

**Decreto Ministeriale n° 209 del 27/02/1996**

**Regolamento concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari in attuazione delle direttive n. 94/34/CE, n.94/35/CE, n. 94/36/CE, n. 95/2/CE e n. 95/31/CE.**

emanato/a da : **Ministro della Sanità**

pubblicato/a su : **Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n° 96 del 24/04/1996**

- § -

## **TESTO**

IL MINISTRO DELLA SANITA'

Visti gli articoli 5, lettera g), 7 e 22 della legge 30 aprile 1962, n. 283;

Visto l'art. 57, commi 2 e 3, della legge 16 febbraio 1992, n. 142;

Visto l'art. 3 del decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 108;

Visto il proprio decreto ministeriale 31 marzo 1965 concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 101 del 22 aprile 1965, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283;

Visto il proprio decreto ministeriale 22 dicembre 1967 concernente la disciplina delle materie coloranti autorizzate nella lavorazione delle sostanze alimentari, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 28 del 1 febbraio 1968, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283;

Visto il proprio decreto ministeriale 3 maggio 1971 concernente la disciplina degli amidi modificati destinati all'alimentazione umana, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 18 maggio 1971, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283;

Visto il proprio decreto ministeriale 27 gennaio 1988, n. 49, riguardante le norme igienico-sanitarie relative al confezionamento in atmosfera modificata delle carni fresche refrigerate;

Visto il proprio decreto ministeriale 16 marzo 1994, n. 266, riguardante le norme igienico-sanitarie relative al confezionamento in atmosfera modificata di determinati prodotti alimentari;

Visto il proprio decreto ministeriale 5 aprile 1988, n. 151, riguardante la disciplina della gomma-base utilizzata per la produzione della gomma da masticare;

Vista la direttiva 94/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1994, che modifica la direttiva 89/107/CEE per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti gli additivi autorizzati nei prodotti alimentari destinati al consumo umano;

Vista la direttiva 94/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1994, sugli edulcoranti destinati ad essere utilizzati nei prodotti alimentari;

Vista la direttiva 94/36/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 1994, sulle sostanze coloranti destinate ad essere utilizzate nei prodotti alimentari;

Vista la direttiva 95/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 febbraio 1995, relativa agli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti;

Vista la direttiva 95/31/CE della Commissione che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare;

Ritenuto di dover procedere al recepimento delle direttive sopra citate;

Ritenuto, al fine di garantire una adeguata tutela del consumatore e nelle more che vengano adottate apposite disposizioni comunitarie, di dover estendere agli alimenti contenenti polioli o aspartame o entrambi le disposizioni dell'art. 5, comma 2, della direttiva 94/35/CE;

Sentito il Consiglio superiore di sanita';

Visto l'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di stato reso nell'adunanza generale del 30 novembre 1995;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri ai sensi dell'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, effettuata con nota del 1 febbraio 1996;

ADOTTA

il seguente regolamento:

## **TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI RIGUARDANTI I COLORANTI, GLI EDULCORANTI E GLI ADDITIVI DIVERSI DAI COLORANTI E DAGLI EDULCORANTI.**

### **Art. 1. - Definizioni.**

1. Per additivo alimentare si intende qualsiasi sostanza, normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo, aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, di trasformazione, di preparazione, di trattamento, di imballaggio, di trasporto o immagazzinamento degli alimenti, che si possa ragionevolmente presumere diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti direttamente o indirettamente.

2. Per coadiuvante tecnologico si intende una sostanza che non viene consumata come ingrediente alimentare in se', che e' volontariamente utilizzata nella trasformazione di materie prime, prodotti alimentari o loro ingredienti, per rispettare un determinato obiettivo tecnologico in fase di lavorazione o trasformazione che puo' dar luogo alla presenza, non intenzionale ma tecnicamente inevitabile, di residui di tale sostanza o di suoi derivati nel prodotto finito, a condizione che questi residui non costituiscano un rischio per la salute e non abbiano effetti tecnologici sul prodotto finito.

3. Per "prodotti alimentari non lavorati" si intendono i prodotti che non sono stati sottoposti a trattamenti che comportano un cambiamento sostanziale dello stato originario del prodotto. Essi possono tuttavia essere stati separati, sezionati, disossati, tritati, scorticati, pelati, sbucciati, macinati, tagliati, puliti, privati degli scarti, selezionati, surgelati, congelati, refrigerati, triturati, sgusciati, imballati o meno.

4. La dizione "quanto basta", riportata negli allegati, significa che non viene indicata una dose massima. Tuttavia, gli additivi alimentari devono essere utilizzati secondo le norme di buona fabbricazione ad una dose non superiore a quella necessaria per raggiungere lo scopo prefissato e a condizione che non traggano in inganno il consumatore.

### **Art. 2. - Campo d'applicazione.**

1. Il presente decreto disciplina gli additivi alimentari utilizzati o destinati ad essere utilizzati come ingredienti nella fase di produzione o preparazione dei prodotti alimentari e ancora presenti nel prodotto finale, anche in forma modificata.

2. Le categorie degli additivi alimentari sono riportate nell'allegato I.

3. L'inserimento di un additivo alimentare in una delle categorie dell'allegato I avviene conformemente alla funzione principale normalmente svolta dall'additivo in questione. La classificazione dell'additivo in una categoria non esclude peraltro la possibilita' che tale additivo sia autorizzato per altre funzioni.

4. I criteri generali per l'approvazione degli additivi alimentari sono riportati nell'allegato II.

5. Le disposizioni del presente decreto non si applicano:

a) ai coadiuvanti tecnologici come definiti all'art. 1, comma 2;

b) alle sostanze utilizzate per la protezione di piante e prodotti vegetali;

c) agli aromi ed alle sostanze aromatizzanti di cui al decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 107, riguardante l'attuazione delle direttive 88/388/CEE e 91/71/CEE relative agli aromi destinati ad essere impiegati nei prodotti alimentari ed ai materiali di base per la loro preparazione;

d) alle sostanze aggiunte ai prodotti alimentari in quanto nutritive quali i minerali, gli oligoelementi o le vitamine.

e) agli enzimi diversi da quelli menzionati negli allegati.

### **Art. 3. - Etichettatura.**

1. Gli additivi alimentari non destinati alla vendita al consumatore finale possono essere commercializzati soltanto se il loro imballaggio o i contenitori recino le seguenti menzioni ben visibili, chiaramente leggibili e indelebili:
  - a) il nome dell'additivo o degli additivi in ordine ponderale in caso di miscela o il relativo numero CE come previsto negli allegati;
  - b) il nome degli additivi conformemente alla lettera a) e l'indicazione di ciascun componente in ordine decrescente di peso quando agli additivi sono incorporati altre sostanze o materiali o ingredienti alimentari per facilitare l'immagazzinamento, la vendita, la standardizzazione, la diluizione o la dissoluzione di uno o più additivi alimentari;
  - c) la dicitura "ad uso alimentare" ovvero "per limitato uso alimentare", oppure un riferimento più specifico alla destinazione dell'additivo;
  - d) le condizioni di conservazione e di utilizzazione, qualora necessarie;
  - e) le istruzioni per l'uso, qualora la mancanza possa non consentire un uso corretto dell'additivo;
  - f) la dicitura per l'identificazione del lotto;
  - g) il nome o la ragione sociale e la sede del fabbricante o del confezionatore o di un venditore stabilito nell'Unione Europea;
  - h) l'indicazione della percentuale di ciascun componente che sia soggetto a limitazioni quantitative in un prodotto alimentare ovvero indicazioni adeguate relative alla composizione, per permettere all'acquirente di rispettare eventuali disposizioni che si applicano all'alimento. Se la medesima limitazione quantitativa si applica ad un gruppo di componenti, utilizzati isolatamente o in combinazione, la percentuale globale può essere indicata con un'unica cifra;
  - i) la quantità netta.
2. Le informazioni di cui al comma 1, lettere b), e), f), g) ed h), possono figurare anche solo sui documenti commerciali relativi alla partita, da fornire alla consegna o prima di essa a condizione che la dicitura "da impiegare unicamente ai fini della produzione alimentare, esclusa la vendita al dettaglio" sia riportata in modo ben visibile sull'imballaggio o sul contenitore.
3. Gli additivi alimentari destinati al consumatore finale possono essere commercializzati soltanto se gli imballaggi o i contenitori recino ben visibili, chiaramente leggibili o indelebili:
  - a) le indicazioni di cui al comma 1, esclusa la lettera h);
  - b) il termine minimo di conservazione.
4. Le informazioni di cui ai commi 1 e 3 devono essere riportate in lingua italiana o in una lingua facilmente comprensibile per gli acquirenti, a meno che questi non siano informati in altro modo.
5. Le menzioni di cui ai commi 1 e 3 possono essere riportate anche in più lingue.

### **Art. 4. - Prodotti alimentari destinati ad altri Paesi.**

1. Nella preparazione di alimenti destinati all'esportazione possono essere adoperati additivi alimentari non previsti nel presente decreto, ma consentiti nei Paesi destinatari; la detenzione di essi limitatamente all'uso sopra precisato è subordinata ad autorizzazione rilasciata dall'autorità sanitaria competente per territorio e al rispetto delle eventuali disposizioni da questa impartite.

## **TITOLO II - DISPOSIZIONI SPECIFICHE RIGUARDANTI I COLORANTI, GLI EDULCORANTI E GLI ADDITIVI DIVERSI DAI COLORANTI E DAGLI EDULCORANTI.**

### **Capo I - COLORANTI.**

#### **Art. 5. - Definizione.**

1. I coloranti sono sostanze che conferiscono un colore ad un alimento o che ne restituiscono la colorazione originaria, ed includono componenti naturali dei prodotti alimentari e altri elementi di origine naturale, normalmente non consumati come alimenti né usati come ingredienti tipici degli alimenti.
2. Sono considerati coloranti le preparazioni ottenute da prodotti alimentari e altri materiali di base di origine naturale ricavati mediante procedimento fisico o chimico o combinato che comporti l'estrazione selettiva dei pigmenti in relazione ai loro componenti nutritivi o aromatici.
3. Tuttavia, non sono considerati sostanze coloranti:
  - a) i prodotti alimentari essiccati o concentrati e gli aromi dotati di un effetto colorante secondario, quali la paprica, la curcuma e lo zafferano, incorporati durante la lavorazione di prodotti alimentari composti per le loro proprietà aromatiche, di sapidità o nutritive;
  - b) le sostanze coloranti usate per colorare le parti esterne dei prodotti alimentari non destinate ad essere consumate, quali i rivestimenti non commestibili di formaggi o l'involucro non commestibile degli insaccati.

#### **Art. 6. - Campo d'applicazione.**

1. L'elenco dei coloranti che possono essere aggiunti agli alimenti e' riportato nell'allegato III.
2. L'elenco dei prodotti alimentari che non possono essere colorati, salvo quanto specificatamente previsto agli allegati V, VI e VII e' riportato nell'allegato IV.
3. Le sostanze coloranti possono essere impiegate solo nei prodotti alimentari elencati agli allegati V, VI e VII, e alle condizioni ivi specificate; esse possono essere utilizzate nei medesimi prodotti quando sono destinati ad usi particolari in conformita' al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111.
4. L'elenco dei coloranti che possono essere impiegati soltanto in alcuni alimenti e' riportato nell'allegato VI.
5. L'elenco dei coloranti generalmente ammessi nei prodotti alimentari e le relative condizioni d'impiego e' riportato nell'allegato VII.
6. Le dosi massime d'impiego indicate negli allegati V, VI e VII si riferiscono:
  - a) ai prodotti alimentari pronti per il consumo, preparati secondo le istruzioni per l'uso;
  - b) alle quantita' di principio colorante contenuto nella preparazione colorante.
7. Ai fini dell'applicazione del bollo sanitario di cui al D.L.vo 18 aprile 1994, n. 286 e di altri bolli richiesti per i prodotti a base di carne, possono essere usati soltanto i seguenti coloranti: E 133 blu brillante FCF o E 129 rosso allura AC.
8. La colorazione decorativa delle uova o la loro stampigliatura, secondo quanto disposto dal regolamento (CEE) n. 1274/91, puo' essere effettuata solo con i coloranti elencati nell'allegato III.
9. I coloranti E 123, E 127, E 128, E 160b, E 161g, E 173 ed E180 non possono essere venduti direttamente al consumatore.
- [10. E' vietata la colorazione dei prodotti tradizionali italiani a base di carne riportati nell'allegato XVIII. ]
- [11. Le disposizioni dell'art. 5, comma 3, lett. b) non si applicano ai prodotti tradizionali di cui all'allegato XVIII.]

#### **Art. 7. - Principio del riporto.**

1. La presenza di sostanze coloranti e' ammessa:
  - a) nei prodotti alimentari composti, non elencati nell'allegato IV, a condizione che la sostanza colorante sia consentita in uno degli ingredienti del composto;
  - b) nei prodotti alimentari destinati esclusivamente alla preparazione di un alimento composto e a condizione che quest'ultimo sia conforme alle disposizioni del presente decreto.

#### **Art. 8. - Requisiti di purezza.**

1. I coloranti di cui all'allegato III devono possedere i requisiti di purezza previsti dalle sezioni A/II ed A/III del decreto ministeriale 22 dicembre 1967, modificato ad ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, e dall'allegato XV del presente decreto.

### **Capo II - EDULCORANTI.**

#### **Art. 9. - Definizione.**

1. Gli edulcoranti sono sostanze utilizzate per conferire un sapore dolce ai prodotti alimentari o per la loro edulcorazione estemporanea.
2. Ai fini delle disposizioni contenute nel presente capo si intende per:
  - a) "senza zuccheri aggiunti" senza aggiunta di monosaccaridi o di disaccaridi nonche' di qualsiasi prodotto alimentare utilizzato per il suo potere edulcorante;
  - b) "a ridotto contenuto calorico": con contenuto calorico ridotto di almeno il 30% rispetto all'alimento originario o analogo.
3. Le disposizioni del presente capo non riguardano i prodotti alimentari che hanno proprieta' dolcificanti.

#### **Art. 10. - Campo d'applicazione.**

1. L'allegato VIII riporta l'elenco degli edulcoranti che possono essere:
  - a) posti in vendita al consumatore;
  - b) impiegati nella fabbricazione di prodotti alimentari, alle condizioni ivi previste.
2. Gli edulcoranti di cui al comma 1, lettera b), possono essere impiegati esclusivamente nella fabbricazione dei prodotti alimentari elencati nell'allegato VIII e alle condizioni ivi specificate.
3. Gli edulcoranti non possono essere impiegati nei prodotti alimentari destinati ai lattanti ed ai bambini piccoli conformemente al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111, ed ai prodotti alimentari destinati ai lattanti ed ai bambini piccoli che non godono di buona salute, salvo se previsto da disposizioni specifiche.;
4. Le dosi massime d'impiego indicate nell'allegato VIII si riferiscono ai prodotti alimentari pronti per il consumo, preparati secondo le istruzioni per l'uso.
- 4-bis. Le disposizioni del presente capo si applicano anche ai corrispondenti prodotti alimentari destinati ad una alimentazione particolare di cui al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111.

#### **Art.10-bis.**

1. La presenza di un edulcorante e' ammessa

a) nei prodotti alimentari composti senza zuccheri aggiunti o a ridotto contenuto calorico, nei prodotti composti dietetici destinati ad un regime ipocalorico o nei prodotti composti a lunga conservazione, diversi da quelli di cui all'articolo 10, comma 3, nella misura in cui l'edulcorante e' ammesso in uno degli ingredienti che costituiscono i prodotti composti;

b) nei prodotti alimentari destinati esclusivamente alla preparazione di un altro prodotto alimentare composto e in misura tale che il prodotto alimentare composto sia conforme alle disposizioni del presente capo.

#### **Art. 11. - Deroghe.**

1. Le disposizioni del presente capo non pregiudicano quelle di cui al capo III del presente decreto che autorizzano l'impiego degli additivi elencati nell'allegato VIII per funzioni diverse dall'edulcorazione.

2. Le disposizioni del presente capo non pregiudicano altresì le disposizioni che disciplinano la composizione e la designazione dei prodotti alimentari.

#### **Art. 12. - Etichettatura.**

1. La denominazione di vendita degli edulcoranti da tavola deve contenere l'indicazione "edulcorante da tavola a base di ..." seguita dal nome delle sostanze dolcificanti di cui sono composti.

2. L'etichettatura degli edulcoranti da tavola contenenti polioli o aspartame o entrambi deve contenere le seguenti avvertenze:

a) polioli: "un consumo eccessivo puo' avere effetti lassativi";

b) aspartame: "contiene una fonte di fenilalanina".

c) sale di aspartame - acesulfame: "contiene una fonte di fenilalanina"

3. L'etichettatura dei prodotti alimentari contenenti polioli o aspartame o entrambi deve contenere le seguenti avvertenze:

a) prodotti alimentari contenenti polioli in quantita' superiore al 10%: "un consumo eccessivo puo' avere effetti lassativi";

b) prodotti alimentari contenenti aspartame: "contiene una fonte di fenilalanina".

c) prodotti alimentari contenenti sale di aspartame-acesulfame: "contiene una fonte di fenilalanina".

#### **Art. 13. - Requisiti di purezza.**

1. Gli edulcoranti di cui all'allegato VIII devono possedere i requisiti di purezza specifici riportati nell'allegato XVI.

### **Capo III - ADDITIVI DIVERSI DAI COLORANTI E DAGLI EDULCORANTI.**

#### **Art. 14. - Definizioni.**

1. Si intendono per:

a) "conservanti" le sostanze che prolungano il periodo di conservazione dei prodotti alimentari proteggendoli dal deterioramento provocato da microorganismi;

b) "antiossidanti" le sostanze che prolungano il periodo di conservazione dei prodotti alimentari proteggendoli dal deterioramento provocato dall'ossidazione, come l'irrancidimento dei grassi e le variazioni di colore;

c) "coadiuvanti", inclusi i solventi veicolanti, le sostanze utilizzate per sciogliere, diluire, disperdere o altrimenti modificare fisicamente un additivo alimentare senza alterarne la funzione tecnologica (e senza esercitare essi stessi alcun effetto tecnologico) allo scopo di facilitarne la manipolazione, l'applicazione o l'impiego;

d) "acidificanti" le sostanze che aumentano l'acidita' di un prodotto alimentare e/o conferiscono ad esso un sapore aspro;

e) "correttori di acidita'" le sostanze che modificano o controllano l'acidita' o l'alcalinita' di un prodotto alimentare;

f) "antiagglomeranti" le sostanze che riducono la tendenza di particelle individuali di un prodotto alimentare ad aderire una all'altra;

g) "antischiomogeni" le sostanze che impediscono o riducono la formazione di schiuma;

h) "agenti di carica" le sostanze che contribuiscono ad aumentare il volume di un prodotto alimentare senza contribuire in modo significativo al suo valore energetico disponibile;

i) "emulsionanti" le sostanze che rendono possibile la formazione o il mantenimento di una miscela omogenea di due o piu' fasi immiscibili, come olio e acqua, in un prodotto alimentare;

j) "sali di fusione" le sostanze che disperdono le proteine contenute nel formaggio realizzando in tal modo una distribuzione omogenea dei grassi e altri componenti;

k) "agenti di resistenza" le sostanze che rendono o mantengono saldi o croccanti i tessuti dei frutti o degli ortaggi, o che interagiscono con agenti gelificanti per produrre o consolidare un gel;

l) "esaltatori di sapidita'" le sostanze che esaltano il sapore o la fragranza o entrambi di un prodotto alimentare;

m) "agenti schiumogeni" le sostanze che rendono possibile l'ottenimento di una dispersione omogenea di una fase gassosa in un prodotto alimentare liquido o solido;

- n) "gelificanti" le sostanze che danno consistenza ad un prodotto alimentare tramite la formazione di un gel;
- o) "agenti di rivestimento" (inclusi gli agenti lubrificanti) le sostanze che, quando vengono applicate sulla superficie esterna di un prodotto alimentare, gli conferiscono un aspetto brillante o forniscono un rivestimento protettivo;
- p) "umidificanti" le sostanze che impediscono l'essiccazione dei prodotti alimentari contrastando l'effetto di una umidità atmosferica scarsa o che promuovono la dissoluzione di una polvere in un ambiente acquoso;
- q) "amidi modificati" le sostanze ottenute mediante uno o più trattamenti chimici di amidi alimentari, che possono aver subito un trattamento fisico o enzimatico e possono essere fluidificati per trattamento acido o alcalino, sbiancati;
- r) "gas d'imballaggio" i gas differenti dall'aria introdotti in un contenitore prima, durante o dopo aver introdotto in tale contenitore un prodotto alimentare;
- s) "propellenti" i gas differenti dall'aria che espellono un prodotto alimentare da un contenitore;
- t) "agenti lievitanti" le sostanze, o combinazioni di sostanze, che liberano gas aumentando il volume di un impasto o di una pastella;
- u) "sequestranti" le sostanze che formano complessi chimici con ioni metallici;
- v) «stabilizzanti» sono sostanze che rendono possibile il mantenimento dello stato fisico-chimico di un prodotto alimentare;

gli stabilizzanti comprendono le sostanze che rendono possibile il mantenimento di una dispersione omogenea di una o più sostanze immiscibili in un prodotto alimentare, le sostanze che stabilizzano, trattengono o intensificano la colorazione esistente di un prodotto alimentare e le sostanze che aumentano la capacità degli alimenti di formare legami, compresa la formazione di legami tra le proteine tali da consentire il legame tra le particelle per la formazione dell'alimento ricostituito

w) "addensanti" le sostanze che aumentano la viscosità di un prodotto alimentare.

2. Gli agenti di trattamento delle farine, esclusi gli emulsionanti, sono sostanze che vengono aggiunte alla farina o ad un impasto per migliorarne la qualità di cottura.

3. Ai fini delle disposizioni contenute nel presente capo, le seguenti sostanze non sono considerate additivi alimentari:

- a) sostanze utilizzate per il trattamento dell'acqua potabile, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 236;
- b) prodotti contenenti pectina e derivati dalla polpa di mela essiccata o dalla scorza di agrumi, o una miscela delle due, per azione di acido diluito seguita da parziale neutralizzazione con sali di sodio o di potassio ("pectina liquida");
- c) base per gomma da masticare;
- d) destrina bianca o gialla, amido torrefatto o destrinizzato, amido modificato mediante trattamento acido o alcalino, amido imbianchito, amido modificato fisicamente e amido trattato con enzimi amilolitici;
- e) cloruro d'ammonio;
- f) plasma sanguigno, gelatina alimentare, proteine idrolizzate e loro sali, proteine del latte e glutine;
- g) aminoacidi e loro sali, eccetto l'acido glutammico, glicina, cisteina e cistina e loro sali e che non svolgono funzione di additivi;
- h) caseine e caseinati;
- i) inulina.

#### **Art. 15.- Campo d'applicazione.**

1. Nei prodotti alimentari possono essere impiegate per gli scopi citati nell'art. 14, commi 1 e 2 solo le sostanze elencate negli allegati IX, X, XI e XII.

2. Gli additivi alimentari elencati nell'allegato IX possono essere impiegati nei prodotti alimentari per gli scopi citati nell'art. 14, commi 1 e 2, ad eccezione di quelli citati nell'allegato X, secondo il principio quanto basta.

3. Salvo laddove sia specificamente previsto, le disposizioni di cui al comma 2 non si applicano ai seguenti prodotti:

- a) prodotti alimentari non lavorati;
- b) miele, come definito nella legge 12 ottobre 1982, n. 753;
- c) oli e grassi di origine animale o vegetale, non emulsionati;
- d) burro;
- e) latte (compreso quello intero, scremato e parzialmente scremato), pastorizzato, sterilizzato (compreso il trattamento UHT) e panna intera pastorizzata;
- f) prodotti lattieri non aromatizzati ottenuti con fermenti vivi;
- g) acqua minerale naturale, come definita nel decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 105 e acqua di sorgente;
- h) caffè (escluso il caffè istantaneo aromatizzato) ed estratti di caffè;
- i) tè in foglie non aromatizzato;
- l) zuccheri, come definiti nella legge 31 marzo 1980, n. 139;
- m) pasta alimentare secca, esclusa la pasta esente da glutine e/o la pasta per diete ipoproteiche ai sensi del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111;
- n) latticello naturale non aromatizzato (escluso il latticello sterilizzato);

- o) alimenti per lattanti e per la prima infanzia, come definiti nel decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111, compresi gli alimenti per lattanti e la prima infanzia in cattive condizioni di salute. Questi prodotti alimentari sono oggetto delle disposizioni riportate nell'allegato XIII;
- p) prodotti alimentari elencati nell'allegato X che possono contenere soltanto gli additivi ivi citati e gli additivi riportati negli allegati XI e XII alle condizioni specificate negli stessi.
4. Gli additivi elencati negli allegati XI e XII possono essere impiegati solo nei prodotti alimentari citati in tali allegati e alle condizioni ivi specificate.
5. Soltanto gli additivi elencati nell'allegato XIV possono essere impiegati come coadiuvanti o solventi veicolanti per additivi alimentari alle condizioni ivi specificate.
6. Le disposizioni del presente capo si applicano anche ai corrispondenti prodotti alimentari destinati ad un'alimentazione particolare in conformita' al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111.
7. Salvo diversa indicazione le dosi massime d'impiego indicate negli allegati X, XI, XII e XIII si riferiscono ai prodotti alimentari pronti per il consumo, preparati secondo le istruzioni per l'uso.
8. Nei prodotti italiani a base di carne, riportati nell'allegato XVIII del presente decreto, possono essere impiegate soltanto le categorie di additivi ivi indicate.
- 8-bis. L'allegato I del presente decreto riporta i prodotti relativamente ai quali gli Stati membri interessati possono mantenere il divieto di impiego di determinate categorie di additivi.

#### **Art. 16. - Principio del riporto.**

1. La presenza di un additivo alimentare e' ammissibile:
- a) in un prodotto alimentare composto diverso da quelli indicati nell'art. 15, comma 3, nella misura in cui l'additivo alimentare e' ammesso in uno degli ingredienti che costituiscono il prodotto alimentare composto;
  - b) nei prodotti alimentari destinati unicamente alla preparazione di un altro prodotto alimentare composto e in misura tale che il prodotto alimentare composto sia conforme alle disposizioni del presente titolo.
  - c) in un prodotto alimentare in cui e' stato aggiunto un aroma nella misura in cui l'additivo alimentare e' ammesso nell'aroma in ottemperanza alle disposizioni del presente decreto ed e' presente nel prodotto alimentare, a condizione che l'additivo alimentare non abbia alcuna funzione tecnologica nel prodotto finito.
2. Il comma 1 non si applica agli alimenti per lattanti, per la prima infanzia e per lo svezzamento, come definiti nel decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 111, salvo se previsto da disposizioni specifiche.
3. Le disposizioni del comma 1, lettera b), si applicano anche alle basi di gomma da masticare.
4. La quantità di additivi alimentari presenti negli aromi deve essere limitata alla dose minima necessaria per garantire la sicurezza e la qualità degli aromi stessi e per facilitarne lo stoccaggio. La presenza di additivi non deve indurre in errore il consumatore, ne' deve mettere a repentaglio la salute. Ove la presenza di un additivo in un alimento, risultante dall'aggiunta di aromi, svolga una funzione tecnologica nell'alimento stesso l'additivo deve essere annoverato tra gli additivi dell'alimento e non tra gli additivi degli aromi.

#### **Art. 17. - Deroghe.**

1. Le disposizioni contenute nel presente capo non pregiudicano quelle specifiche che ammettono l'impiego come edulcoranti o coloranti degli additivi elencati negli allegati IX, XI e XII.

#### **Art. 18. -Requisiti di purezza.**

1. Gli additivi di cui agli allegati IX, XI e XII devono possedere i requisiti specifici di purezza previsti dai decreti ministeriali 31 marzo 1965 e 3 maggio 1971, modificati da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, e dall'allegato XVII del presente decreto o, in mancanza, dalla Farmacopea ufficiale ultima edizione.

### **TITOLO III - NORME TRANSITORIE E ABROGAZIONI.**

#### **Art. 19. - Norme transitorie.**

1. La commercializzazione e l'utilizzazione degli additivi non conformi alle disposizioni del presente decreto e' vietata:
- a) dal 1 luglio 1996 per i prodotti di cui al titolo II, capi I e II;
  - b) dal 25 marzo 1997 per i prodotti di cui al titolo II, capo III.
2. I prodotti alimentari e gli edulcoranti da tavola immessi sul mercato o etichettati prima delle date indicate al comma 1, non conformi alle disposizioni del presente decreto, ma conformi alle disposizioni preesistenti, possono essere commercializzati fino allo smaltimento delle scorte.
3. Gli edulcoranti con requisiti di purezza specifici diversi da quelli riportati nell'allegato XVI, conformi alle disposizioni preesistenti, immessi sul mercato o etichettati prima del 1 luglio 1996, possono essere commercializzati fino allo smaltimento delle scorte.

#### **Art. 20. - Abrogazioni.**

1. Sono abrogati:

a) il decreto ministeriale 22 dicembre 1967, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 28 del 1 febbraio 1968, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, salvo quanto previsto nell'elenco allegato al sopra citato decreto ministeriale 22 dicembre 1967, sezioni A/II, A/III, C e D;

b) il decreto ministeriale 31 marzo 1965, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 101 del 22 aprile 1965, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283 salvo le disposizioni riguardanti:

1) i metodi d'analisi degli additivi;

2) i requisiti di purezza degli additivi;

3) l'etichettatura degli agrumi trattati con bifenile, ortofenilfenolo, ortofenilfenato di sodio nonché degli agrumi e delle banane trattate con tiabendazolo di cui, rispettivamente, ai decreti ministeriali 14 giugno 1968, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 173 del 10 luglio 1968 e 15 dicembre 1970, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 6 del 9 gennaio 1971;

4) l'art. 13-bis;

c) il decreto ministeriale 3 maggio 1971, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 153 del 18 giugno 1971, salvo le disposizioni riguardanti i requisiti di purezza;

d) l'allegato I, capo II, lettera D - antiossidanti, del decreto ministeriale 5 aprile 1988, n. 151;

e) il decreto ministeriale 16 marzo 1994, n. 266, salvo gli articoli 4 e 5.

2. Nella sezione C di cui al comma 1, lettera a) il riferimento ai coloranti di cui alla sezione A/I deve ora intendersi l'allegato III del presente decreto.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

## **ALLEGATO I - CATEGORIE DI ADDITIVI ALIMENTARI**

(articolo 2, comma 2)

Coloranti

Conservanti

Antiossidanti

Emulsionanti

Sali di fusione

Addensanti

Gelificanti

Stabilizzanti (1)

Esaltatori di sapidità

Acidificanti

Correttori di acidità (2)

Antiagglomeranti

Amidi modificati

Edulcoranti

Agenti lievitanti

Antischiumogeni

Agenti di rivestimento (3)

Agenti di trattamento della farina

Agenti di resistenza

Umidificanti

Sequestranti (4)

Enzimi (4) (5)

Agenti di carica

Gas propulsore e gas d'imballaggio.

(1) Si intende che questa categoria comprende anche gli stabilizzatori di schiuma.

(2) Si precisa che questi agenti possono regolare l'acidità nei due sensi.

(3) Queste sostanze comprendono anche gli agenti lubrificanti.

(4) L'inclusione di questi termini nel presente elenco non pregiudica un'eventuale decisione sulla loro menzione nell'etichettatura dei prodotti alimentari destinati al consumatore finale.

(5) Si tratta solo degli enzimi utilizzati come additivi.



**ALLEGATO II - CRITERI GENERALI PER L'APPROVAZIONE DEGLI ADDITIVI ALIMENTARI.**  
(articolo 2, comma 4)

1. Gli additivi alimentari possono essere approvati soltanto:

qualora sia dimostrata l'esistenza di una sufficiente necessita' tecnologica e l'obiettivo ricercato non possa essere conseguito con altri metodi praticabili dal punto di vista economico e tecnologico;

se non presentano un pericolo per la salute del consumatore nelle dosi proposte, per quanto attualmente consentano di giudicare i dati scientifici a disposizione;

se non inducono il consumatore in errore.

2. L'uso di un additivo alimentare viene consentito soltanto se e' stato provato che esso presenta vantaggi dimostrabili per il consumatore; a tal fine e' necessario dare una prova della "necessita'" .

L'impiego di additivi alimentari deve soddisfare gli obiettivi seguenti e solo allorquando tali obiettivi non possano essere conseguiti con altri mezzi utilizzabili dal punto di vista economico e pratico e che non presentino un rischio per la salute del consumatore:

a) per conservare la qualita' nutritiva dell'alimento, una sua riduzione intenzionale e' giustificata soltanto se l'alimento non rappresenta un elemento significativo di una dieta normale, o se l'additivo e' necessario per la produzione di alimenti per gruppi di consumatori che hanno necessita' dietetiche particolari;

b) per fornire ingredienti o costituenti necessari per alimenti prodotti per gruppi di consumatori che hanno fabbisogni dietetici particolari;

c) per aumentare la conservabilita' o la stabilita' di un alimento ovvero per migliorarne o le proprieta organolettiche, a condizione che cio' non modifichi la natura, la sostanza o la qualita' dell'alimento in modo da ingannare il consumatore;

d) per fornire un ausilio per la produzione, la trasformazione, la preparazione, il trattamento, l'imballaggio, il trasporto ovvero l'immagazzinamento del prodotto alimentare, a condizione che l'additivo non venga utilizzato per nascondere gli effetti dell'impiego di materie prime difettose ovvero di prassi o tecniche indesiderate (ivi comprese quelle antiigieniche) durante lo svolgimento di una qualsiasi di queste attivita'.

3. Per determinare gli eventuali effetti nocivi di un additivo alimentare o dei suoi derivati, questo deve essere sottoposto alle opportune prove e ad una valutazione a livello tossicologico. Tale valutazione deve anche tener conto di qualsiasi effetto di cumulo, di sinergia o di potenziamento dovuto al suo impiego, nonche' del fenomeno dell'intolleranza umana alle sostanze estranee all'organismo.

4. Tutti gli additivi alimentari devono essere tenuti sotto costante osservazione e devono essere riesaminati, qualora necessario, alla luce di condizioni modificate d'impiego e di nuove informazioni scientifiche.

5. Gli additivi alimentari devono essere sempre conformi ai criteri di purezza provati.

6. L'approvazione degli additivi alimentari deve:

a) specificare i prodotti alimentari ai quali si possono aggiungere tali additivi e le condizioni dell'aggiunta;

b) essere limitata alla dose piu' bassa necessaria per conseguire l'effetto desiderato;

c) nella misura del possibile, tenere conto di una dose giornaliera ammissibile o di qualsiasi definizione equivalente fissata per l'additivo alimentare e dell'apporto giornaliero probabile dello stesso additivo da tutti i prodotti alimentari.

Qualora l'additivo alimentare debba essere utilizzato in alimenti destinati a gruppi particolari di consumatori, si deve tener conto della dose giornaliera probabile di tale additivo per quel tipo di consumatori.

**ALLEGATO III - ELENCO DEI COLORANTI ALIMENTARI AMMESSI**  
(articolo 6, comma 1)

Nota: E' autorizzato l'uso di pigmenti di alluminio preparati con le sostanze coloranti specificate in questo allegato.

<b>N. CE</b>	<b>Nome comune</b>	<b>Numero CI <sup>(1)</sup> o descrizione</b>
E 100	Curcumina	75300
E 101	i) Riboflavina ii) Riboflavina-5'-fosfato	
E 102	Tartrazina	19140
E 104	Giallo di chinolina	47005
E 110	Giallo tramonto FCF Giallo arancio S	15985
E 120	Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di Carminio	75470
E 122	Azorubina, Carmoisina	14720
E 123	Amaranto	16185
E 124	Ponceau 4R, Rosso cocciniglia A	16255
E 127	Eritrosina	45430
E 128	Rosso 2G	18050
E 129	Rosso allura AC	16035
E 131	Blu patentato V	42051
E 132	Indigotina, Carminio d'Indaco	73015
E 133	Blu brillante FCF	42090
E 140	Clorofille e Clorofilline i) clorofille ii) clorofilline	75810 75815
E 141	Complessi delle clorofille e delle clorofilline con rame i) complessi delle clorofille con rame ii) complessi delle clorofilline con rame	75815
E 142	Verde S	44090
E 150a	Caramello semplice <sup>(2)</sup>	
E 150b	Caramello solfito-caustico	
E 150c	Caramello ammoniacale	
E 150d	Caramello solfito-ammoniacale	
E 151	Nero brillante BN, Nero PN	28440
E 153	Carbone vegetale	
E 154	Bruno FK	
E 155	Bruno HT	20285
E 160a	Caroteni i) Caroteni ii) Beta-carotene misti	75130 40800
E 160b	Annatto, Bissina, Norbissina	75120
E 160c	Estratto di paprica, Capsantina, Capsorubina	
E 160d	Licopina	
E 160e	beta-apo-8'-carotenale (C30)	40820
E 160f	Estere etilico dell'acido Beta-apo-8'-carotenico (C30)	40825
E 161b	Luteina	
E 161g	Cantaxantina	
E 162	Rosso di barbabietola, betanina	
E 163	Antociani	Estratti dai prodotti ortofruttilicoli con procedimenti fisici
E 170	Carbonato di calcio	77220

E 171	Biossido di titanio	77891
E172	Ossidi e idrossidi di ferro	77491
		77492
		77499
E 173	Alluminio	
E 174	Argento	
E 175	Oro	
E 180	Litolrubina BK	

(<sup>1</sup>) I numeri CI sono ripresi dall'opera "Color Index" terza edizione, 1982, volumi 1-7, 1315, nonché dalle modifiche 37-40 (125), 41-44 (127-50), 45-48 (130), 49-52 (132-50), 53-56 (135).

(<sup>2</sup>) La denominazione "Caramello" indica le sostanze di colore bruno più o meno accentuato destinate alla colorazione. Tale denominazione non indica il prodotto zuccherato e aromatico ottenuto riscaldando lo zucchero e utilizzato per aromatizzare alimenti (ad es. dolciumi, prodotti di pasticceria e bevande alcoliche).

**ALLEGATO IV - PRODOTTI ALIMENTARI CHE NON DEVONO CONTENERE ADDITIVI COLORANTI, SALVO I CASI SPECIFICAMENTE CONTEMPLATI AGLI ALLEGATI V, VI E VII.**  
(articolo 6, comma 2)

(Le disposizioni utilizzate nel presente allegato non pregiudicano il principio del "riporto" qualora i prodotti in questione contengano fra gli ingredienti sostanze coloranti ammesse)

1	Prodotti alimentari non lavorati
2	Tutte le acque in bottiglia o confezionate
3	Latte, latte scremato e parzialmente scremato, pastorizzato o sterilizzato (compresa la sterilizzazione UHT) (non aromatizzato)
4	Latte aromatizzato al cioccolato
5	Latte fermentato (non aromatizzato)
6	Latte conservato ai sensi del D.P.R. 10 maggio 1982, <a href="#">n. 514</a>
7	Latticello (non aromatizzato)
8	Panna, anche in polvere (non aromatizzata)
9	Oli e grassi d'origine animale e vegetale
10	Uova e ovoprodotti, quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 4 febbraio 1993 n. 65
11	Farina ed altri prodotti della macinazione, amidi e fecole
12	Pane e prodotti simili
13	Pasta e gnocchi
14	Zuccheri, inclusi tutti i monosaccaridi e disaccaridi
15	Concentrati di pomodoro e pomodori in scatola o in bottiglia

5	
1	Salse a base di pomodoro
6	
1	Succhi di frutta e nettari di frutta ai sensi del D.P.R. 18 maggio 1982, <a href="#">n. 489</a> e succhi di vegetali
7	
1	Frutta, vegetali (comprese le patate) e funghi in scatola, in bottiglia o secchi; frutta lavorata, ortaggi (comprese le patate) e funghi
8	
1	Extra confetture, extra gelatine, crema di marroni ai sensi del D.P.R. 8 giugno 1982, <a href="#">n. 401</a> ; Creme de pruneaux
9	
2	Pesci, crostacei e molluschi, carni, pollame e selvaggina nonche' le loro preparazioni, ad esclusione dei pasti preparati contenenti tali ingredienti
0	
2	Prodotti a base di cacao e componenti di cioccolato nei prodotti a base di cioccolato di cui alla legge 30 aprile 1976, <a href="#">n. 351</a>
1	
2	Caffe' torrefatto, te', cicoria; estratti di te' e cicoria; preparati di piante, te', frutta e cereali per infusioni comprese le miscele e le miscele solubili di tali prodotti
2	
2	Sale, succedanei del sale, spezie e miscugli di spezie
3	
2	Vino e altri prodotti ai sensi del regolamento (CEE) n. 822/87
4	
2	Korn, Kornbrand, bevande a base di acquavite di frutta, acquavite di frutta, Ouzo, Grappa, Tsikoudia di Creta, Tsipouro della Macedonia, Tsipouro della Tessaglia, Tsipouro di Tyrnavos, Eau de vie de marc Marque nationale luxembourgeoise, Eau de vie de seigle Marque nationale luxembourgeoise, London Gin, quali definiti nel regolamento (CEE) n. 1576/89
5	
2	Sambuca, Maraschino e Mistra', quali definiti nel regolamento (CEE) n. 1180/91
6	
2	Sangria, Clarea e Zurra, ai sensi del regolamento (CEE) n. 1601/91
7	
2	Aceto di vino
8	
2	Alimenti per lattanti e per la prima infanzia di cui al decreto legislativo 27 gennaio 1992, <a href="#">n. 111</a> compresi gli alimenti per i lattanti e la prima infanzia in cattive condizioni di salute
9	
3	Miele
0	
3	Malto e prodotti del malto
1	
3	Formaggio stagionato e non stagionato (non aromatizzati)
2	
3	Burro di latte di capra e di pecora
3	

**ALLEGATO V - PRODOTTI ALIMENTARI CUI E' CONSENTITO AGGIUNGERE SOLO DETERMINATE SOSTANZE COLORANTI.**

<b>Prodotti alimentari</b>	<b>Additivo colorante consentito</b>	<b>Dose massima</b>
Malt Bread	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
Birra Sidro imbottigliato	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
Burro (incluso il burro a ridotto tenore di grasso e il burro concentrato)	E 160a Caroteni	quanto basta
Margarina, margarina a ridotto tenore di grasso, altre emulsioni di grassi e grassi essenzialmente senza acqua	E 100 Curcumina	quanto basta
	E 160a Caroteni	quanto basta
	E 160b Annatto, Bissina, Norbissina	10 mg/Kg
Formaggio Sage Derby	E 140 Clorofille e clorofilline	quanto basta
	E 141 Complessi delle clorofille e delle clorofilline con rame	
Formaggio stagionato arancione, giallo e di colore biancastro; formaggio fuso non aromatizzato	E 160a Caroteni	quanto basta
	E 160c Estratto di paprika	15 mg/Kg
	E 160b Annatto, Bissina, Norbissina	
Formaggio Red Leicester	E 160b Annatto, Bissina, Norbissina	50 mg/Kg
Formaggio Mimolette	E 160b Annatto, Bissina, Norbissina	35 mg/Kg
Formaggio Morbier	E 153 Carbone vegetale	quanto basta
Formaggio marmorizzato rosso	E 120 Cocciniglia, Acido carminico vari tipi di carminio	125 mg/Kg
	E 163 Antociani	quanto basta
Aceto	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
Whisky, Whiskey, bevanda spiritosa di cereali (diversa da Korn o Kornbrand o Eau de vie de sigle Marque nationale luxembourgeoise), acquavite di vino, rum, Brandy, Weinbrand, marc, acquavite di vinaccia (diversa dalla Tsikoudia, dallo Tsipouro e dall'Eau de vie de marc Marque nationale luxembourgeoise), Grappa invecchiata, Bagaceira veiha, ai sensi del regolamento (CEE) n. 1576/89	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	

Bevande aromatizzate a base di vino (ad eccezione del Bitter Soda) e vini aromatizzati ai sensi del regolamento (CEE) n. 1601/91	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
Americano	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
	E 163 Antociani	100 mg/l (singolarmente o combinati)
	E 100 Curcumina	
	E 101 i) Riboflavina ii) Riboflavina-5'-fosfato	
	E 102 Tartrazina	
	E 104 Giallo di chinolina	
	E 120 Cocciniglia Acido carminico Vari tipi di carminio	
	E 122 Azorubina Carmoisina,	
	E 123 Amaranto	
	E 124 Ponceau 4R	
	Bitter Soda e Bitter Vino ai sensi del regolamento (CEE) n. 1601/91	
E 150b Caramello solfito-caustico		
E 150c Caramello ammoniacale		
E 150d Caramello solfito-ammoniacale		
E 100 Curcumina		100 mg/l (singolarmente o combinati)
E 101 i) Riboflavina ii) Riboflavina-5'-fosfato		
E 102 Tartrazina		
E 104 Giallo di chinolina		
E 110 Giallo tramonto FCF Giallo arancio S		
E 120 Cocciniglia Acido carminico Vari tipi di carminio		
E 122 Azorubina, Carmoisina		
E 123 Amaranto		
E 124 Ponceau 4R Rosso cocciniglia A		
E 129 Rosso allura AC		
Vini liquorosi e vini liquorosi di qualità prodotti in regioni determinate	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	

Ortaggi sott'aceto, in salamoia o sott'olio (ad esclusione delle olive)	E 101	quanto basta
	i) Riboflavina	
	ii) Riboflavina-5'-fosfato	
	E 140 Clorofille e clorofilline	
	E 141 Complessi delle clorofille e delle clorofilline con rame	
	E 150a Caramello solfito-caustico	
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
	E 160a Caroten i) Caroten misti ii) Betacaroten	
	E 162 Rosso di barbabietola, betanina	
	E 163 Antociani	
	Cereali da prima colazione estrusi, soffiati e/o all'aroma di frutta	
E 160a Caroten		quanto basta
E 160b Annatto, Bissina, Norbissina		25 mg/kg
E 160c Estratto di paprica, Capsantina, Capsorubina		quanto basta
Cereali da prima colazione all'aroma di frutta	E 120 Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di Carminio	200 mg/kg (singolarmente o combinati)
	E 162 Rosso di barbabietola, Betanina	
	E 163 Antociani	
Confettura, gelatine e marmellate di cui al D.P.R. 8 giugno 1982, n. 401 e altre preparazioni di frutta analoghe, compresi i prodotti a ridotto contenuto calorico	E 100 Curcumina	quanto basta
	E 140 Clorofille e clorofilline	
	E 141 Complessi delle clorofille e delle clorofilline con rame	
	E 150a Caramello semplice	
	E 150b Caramello solfito-caustico	
	E 150c Caramello ammoniacale	
	E 150d Caramello solfito-ammoniacale	
	E 160a Caroten: i) Caroten misti ii) Betacarotene	
	E160c Estratto di paprica, Capsantina, Capsorubina	
	E 162 Rosso di barbabietola, Betanina	
	E 163 Antociani	
	E 104 Giallo di chinolina	100 mg/kg (singolarmente o combinati)
	E 110 Giallo tramonto	
	E 120 Cocciniglia Acido carminico Vari tipi di carminio	
	E 124 Ponceau 4R, Rosso cocciniglia A	
	E 142 Verde S	
	E 160d Licopina	
E 161b Luteina		

Insaccati (Limitatamente ai prodotti ottenuti a partire da carne finemente tagliata o macinata o in pezzi), patè e terrine	E 100 Curcumina	20 mg/kg
	E 120 Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di Carminio	100 mg/kg
	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	quanto basta
	E 150c Caramello solfito-ammoniacale	quanto basta
	E 150d Caramello ammoniacale	quanto basta
	E 160a Caroteni	20 mg/kg
	E 160c Estratto di paprica, Capsantina, Capsorubina	10 mg/kg
	E 162 Rosso di barbabietola, Betanina	quanto basta
Luncheon Meat	E 129 Rosso allura	25 mg/kg
Breakfast Sausages con un contenuto di cereali non inferiore al 6% Carne per burger con un contenuto di ortaggi e/o cereali non inferiore al 4%	E 129 Rosso allura	25 mg/kg
	E 120 Cocciniglia, Acido carminico vari tipi di Carminio	100 mg/kg
	E 150a Caramello semplice	quanto basta
	E 150b Caramello solfito-caustico	quanto basta
	E 150c Caramello ammoniacale	quanto basta
Salsiccia Chorizo; Salchichon	E 120 Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di carminio	200 mg/kg
	E 124 Ponceau 4R Rosso cocciniglia A	250 mg/kg
Sobrasada	E 110 Giallo tramonto FCF	135 mg/kg
	E 124 Rosso Ponceau 4R, Rosso cocciniglia A	200 mg/kg
Pasturmas (rivestimento esterno commestibile)	E 100 Curcumina	quanto basta
	E 101 i) Riboflavina ii) Riboflavina-5'-fosfato	
	E 120 Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di carminio	
Granuli e fiocchi di patate essiccati	E 100 Curcumina	quanto basta
Processed Mushy and Garden Peas (in scatola)	E 102 Tartrazina	100 mg/kg
	E 133 Blu brillante	20 mg/kg
	E 142 Verde S	10 mg/kg

**ALLEGATO VI - SOSTANZE COLORANTI CONSENTITE SOLO PER USI SPECIFICI**  
(articolo 6, comma 4)

Sostanza colorante	Prodotto alimentare	Dose massima
E 123 Amaranto	Vini da aperitivo, bevande alcoliche, comprese le bevande con un titolo alcolometrico inferiore al 15% vol.	30 mg/l
	Uova di pesce	30 mg/kg
E 127 Eritrosina	Ciliege da cocktail e ciliege candie	200 mg/kg
	Ciliege Bigarreaux in sciroppo e per cocktail di frutta	150 mg/kg
E 128 Rosso 2G	Breakfast Sausages con un contenuto di cereali non inferiore al 6% Carne per burger con un contenuto di cereali e/o ortaggi non inferiore al 4%	20 mg/kg
E 154 Bruno FK	Kippers	20 mg/kg



E 161g Cantaxantina	Saucisses de Strasbourg	15 mg/kg
E 173 Alluminio	Ricopertura esterna di prodotti a base di zucchero per la decorazione di torte e pasticcini	quanto basta
E 174 Argento	Ricopertura esterna di prodotti della confetteria Decorazioni di prodotti di cioccolato Liquori	quanto basta
E 175 Oro	Ricopertura esterna di prodotti della confetteria Decorazioni di prodotti di cioccolato Liquori	quanto basta
E 180 Litiorubina BK	Crosta commestibile di formaggi	quanto basta
E 160b Annatto, Bissina, Norbissina	Margarina, minarina, altre emulsioni di grassi e grassi essenzialmente senza acqua	10 mg/kg
	Decorazioni e ricoperture	20 mg/kg
	Prodotti da forno fini	10 mg/kg
	Gelati	20 mg/kg
	Liquori, nonché le bevande alcoliche con un titolo alcolometrico inferiore al 15% vol.	10 mg/l
	Formaggio fuso aromatizzato	15 mg/kg
	Formaggio stagionato arancione, giallo e di colore biancastro; formaggio fuso non aromatizzato	15 mg/kg
	Dessert	10 mg/kg
	"Snacks": prodotti secchi a base di patate, cereali, amidi o fecole - stuzzichini insaporiti, estrusi o espansi	20 mg/kg
	- altri stuzzichini e noci o noccioline insaporiti	10 mg/kg
	Pesce affumicato	10 mg/kg
	Crosta commestibile dei formaggi e budelli commestibili	20 mg/kg
	Formaggio Red Leicester	50 mg/kg
Formaggio Mimolette	35 mg/kg	
Cereali da colazione estrusi, soffiati e/o all'aroma di frutta	25 mg/kg	

#### ALLEGATO VII - COLORANTI AUTORIZZATI IN PRODOTTI ALIMENTARI DIVERSI DA QUELLI ELENCATI AGLI ALLEGATI IV E V.

(articolo 6 comma 5)

##### Parte 1

Le seguenti sostanze coloranti possono essere impiegate quanto basta in tutti i prodotti alimentari di cui al presente allegato, parte 2, ed in tutti gli altri prodotti alimentari salvo quelli di cui agli allegati IV e V.

E101 i) Riboflavina	
ii) Riboflavina-5'-fosfato	
E102 Clorofille e clorofilline	
E103 Complessi delle clorofille e delle clorofilline con rame	
E104 Caramello semplice	

a	
E 150b	Caramello solfito-caustico
E 150c	Caramello ammoniacale
E 150d	Caramello solfito-ammoniacale
E 153	Carbone vegetale
E 160a	Caroteni
E 160c	Estratto di paprica, capsantina, capsorubina
E 162	Rosso di barbabietola, betanina
E 163	Antociani
E 170	Carbonato di calcio
E 171	Biossido di titanio
E 172	Ossidi e idrossidi di ferro

Parte 2

Le seguenti sostanze coloranti possono essere usate da sole o associate, fino al livello massimo specificato nella tabella, negli alimenti indicati in appresso. Tuttavia, per le bevande analcoliche aromatizzate, i gelati, i dessert, i prodotti da forno fini e i prodotti della confetteria, i coloranti possono essere usati fino al limite massimo indicato nella pertinente tabella, ma i quantitativi di ciascuno dei seguenti coloranti E 110, E 122, E 124 ed E 155 non devono essere superiori a 50 mg/kg o 50 mg/l.

E 100	Curcumina
-------	-----------

E 102	Tartrazina
E 104	Giallo di chinolina
E 110	Giallo tramonto FCF Giallo arancio S
E 120	Cocciniglia, Acido carminico, vari tipi di carminio
E 122	Azorubina, Carmoisina
E 124	Ponceau 4R, Rosso cocciniglia A
E 129	Rosso allura AC
E 131	Blu patentato V
E 132	Indigotina, Carminio d'Indaco
E 133	Blu brillante FCF
E 142	Verde S
E 151	Nero brillante BN, Nero PN
E 155	Bruno HT
E 160d	Licopina
E 160e	Beta-apo-8'-carotenale (C 30)
E 160f	Estere etilico dell'acido beta-apo-8'-carotenico (C 30)
E 161	Luteina

<b>alimentari</b>	<b>Dose massima</b>
Bevande analcoliche aromatizzate	100 mg/l
Frutta e ortaggi canditi, Mostarda di frutta	200 mg/kg
Conserve di frutta rossa	200 mg/kg
Prodotti della confetteria	300 mg/kg
Decorazioni e ricoperture	500 mg/kg
Prodotti da forno fini (quali pasticcini viennesi, biscotti, torte e cialde)	200 mg/kg
Gelati	150 mg/kg
Formaggi fusi aromatizzati	100 mg/kg
Dessert, inclusi i prodotti a base di latte aromatizzato	150 mg/kg
Salse, insaporitori (quali curry e Tandoori), sottaceti, condimenti, Chutney,	500

Piccalilli	mg/kg
Senape	300 mg/kg
Paste di pesce e di crostacei	100 mg/kg
Crostacei precotti	250 mg/kg
Sucedanei del salmone	500 mg/kg
Surimi	500 mg/kg
Uova di pesce	300 mg/kg
Pesce affumicato	100 mg/kg
"Snacks": prodotti secchi a base di patate, cereali, amidi o fecole - stuzzichini insaporiti, estrusi o espansi - altri stuzzichini e noci o noccioline insaporiti	200 mg/kg 100 mg/kg
Crosta commestibile dei formaggi e budelli commestibili	quanto basta
Preparati dietetici completi contro l'aumento di peso, che sostituiscono l'alimentazione quotidiana o anche solo un pasto	50 mg/kg
Preparati completi e apporti nutritivi da usare sotto controllo medico	50 mg/kg
Complementi alimentari/integratori alimentari e dietetici, liquidi	100 mg/l
Complementi alimentari/integratori alimentari e dietetici, solidi	300 mg/kg
Minestre	50 mg/kg
Surrogati della carne e del pesce a base di proteine vegetali	100 mg/kg
Bevande spiritose (comprese le bevande con titolo alcolometrico inferiore al 15% vol *), ad eccezione di quelle elencate agli allegati IV o V	200 mg/l
Vini aromatizzati, bevande aromatizzate a base di vino e cocktail aromatizzati a base di prodotti vitivinicoli di cui al regolamento (CEE) n. 1601/91, ad eccezione di quelli elencati nell'allegato IV o V	200 mg/l
Vini di frutta (tranquilli o spumanti) Sidro di mele (ad eccezione di Cidre bouché) e sidro di pere	200 mg/l

Vini di frutta, sidro di mele e sidro di pere aromatizzati

\* In tale voce e' compreso il bitter di soda a base di bitter di cui al regolamento (CEE) n. 1576/89

**ALLEGATO VIII - ELENCO DEGLI EDULCORANTI AUTORIZZATI E RELATIVE CONDIZIONI D'IMPIEGO**

(articolo 10, comma 1)

<b>N. CE</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Prodotti alimentari</b>	<b>Dose massim</b>
E 420	Sorbitolo i) Sorbitolo ii) Sciroppo di sorbitolo	- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	
E421	Mannitolo	- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	
E 953	Isomalto	- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	
E 965	Maltitolo i) Maltitolo ii) Sciroppo di maltitolo	- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	
E 966	Lactitolo	- cereali o prodotti a base di cereali per prima colazione a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	
E 967	Xilitolo	- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - confetture, gelatine, marmellate, frutta candita a ridotto contenuto calorico, o senza zuccheri aggiunti - preparati a base di frutta a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti, esclusi quelli destinati alla fabbricazione di bibite a base di succo di frutta - prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti - prodotti della confetteria a base di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - prodotti a base di cacao a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - gomma da masticare senza zuccheri aggiunti - salse - senape - prodotti da forno fini a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti - prodotti destinati ad un'alimentazione particolare - integratori alimentari solidi, definiti dal decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	

E 950

Acesulfame K

- bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/l
- bevande analcoliche a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/l
- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- "snacks": stuzzichini salati e secchi a base di amido o di noci e noccioline confezionati e aromatizzati	350 mg/kg
- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	500 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	500 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	2000 mg/kg
- sidro e perry	350 mg/l
- birre analcoliche o con titolo alcolometrico non superiore a 1,2% vol	350 mg/l
- "Bière de table/Tafelbier/Table Beer" (contenuto di mosto di malto inferiore al 6%) tranne "Obergariges Einfachbier"	350 mg/l
- birre con acidità minima pari a 30 milli-equivalenti espressa in Na OH	350 mg/l
- birre scure o di tipo oud bruin	350 mg/l
- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	800 mg/kg
- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	350 mg/kg
- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico	1000 mg/kg
- preparati a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico	350 mg/kg
- conserve agrodolci di frutta e ortaggi	200 mg/kg
- conserve e semiconserve agrodolci di pesce e marinate di pesce, crostacei e molluschi	200 mg/kg
- salse	350 mg/kg
- senape	350 mg/kg
- prodotti da forno fini destinati ad un'alimentazione particolare	1000 mg/kg
- alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso, di cui al decreto 7 ottobre 1998, n. 519.	450 mg/kg
- preparati completi e apporti nutritivi da usare sotto controllo medico	450 mg/kg
- complementi alimentari liquidi, definiti dal decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	350 mg/l

E 951 Aspartame

- bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	600 mg/l
- bevande analcoliche a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	600 mg/l
- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- "snacks": stuzzichini salati e secchi a base di amido o di noci e noccioline, preconfezionati e aromatizzati	500 mg/kg
- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	2000 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	2000 mg/kg
- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	5500 mg/kg
- sidro e perry	600 mg/l
- birre analcoliche o con titolo alcolometrico non superiore a 1,2% vol	600 mg/l
- "Bière de table/Tafelbier/Table Beer" (contenuto di mosto di malto inferiore al 6%) tranne "Obergariges Einfachbier"	600 mg/l
- birre con acidità minima pari a 30 milli -equivalenti espressa in Na OH	600 mg/l
- birre scure o di tipo oud bruin	600 mg/l
- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	800 mg/kg
- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico	1000 mg/kg
- preparati a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico	1000 mg/kg
- conserve agrodolci di frutta e ortaggi	300 mg/kg
- conserve e semiconserve agrodolci di pesce e marinate di pesce, crostacei e molluschi	300 mg/kg
- salse	350 mg/kg
- senape	350 mg/kg
- prodotti da forno fini destinati ad un'alimentazione particolare	1700 mg/kg
- alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso, di cui al decreto 7 ottobre 1998, n. 519	800 mg/kg
- alimenti completi dal punto di vista nutrizionale destinati a fini medici speciali, definiti dal decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2002, n. 57	1000 mg/kg
- complementi alimentari liquidi, definiti dal decreto	600 mg/kg

E 952	Acido ciclamico e suoi sali di Na e Ca (1)	- bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/l
		- bevande analcoliche a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/l
		- bevande costituite da una miscela di birra, di sidro, di sidro di pere, di alcolici o di vino e di bevande analcoliche	250 mg/l
		- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/kg
		- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri	250 mg/kg
		- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/kg
		- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/kg
		- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/kg
		- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	250 mg/kg
		- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	500 mg/kg
		- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
		- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico	1000 mg/kg
		- preparati a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico	250 mg/kg
		- prodotti da forno fini destinati ad una alimentazione particolare	1600 mg/kg
		- alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso, di cui al decreto 7 ottobre 1998, n. 519	400 mg/kg
		- alimenti completi dal punto di vista nutrizionale destinati a fini medici speciali, quali definiti dal Decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2002, n. 57	400 mg/kg
		- integratori alimentari liquidi di cui al D.L.vo 21 maggio 2004, n. 169	400 mg/l
- integratori alimentari solidi di cui al D.L.vo 21 maggio 2004, n. 169	500 mg/kg		
- integratori alimentari solidi a base di vitamine e/o elementi minerali e sotto forma di sciroppo o di pastiglie da masticare, quali definiti dal Decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	1250 mg/kg		



E 954	Saccarina e sali di Na, K e Ca (2)	- bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	80 mg/l
		- bevande analcoliche a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	80 mg/l
		- "gaseosa": bibita analcolica a base d'acqua, con aggiunta di anidride carbonica, edulcoranti e aromi	100 mg/l
		- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- "snacks": stuzzichini salati e secchi a base di amido o di noci e noccioline, preconfezionati e aromatizzati	100 mg/kg
		- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	500 mg/kg
		- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	500 mg/kg
		- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	300 mg/kg
		- Essoblaten	800 mg/kg
		- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	200 mg/kg
		- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	1200 mg/kg
		- sidro e perry	80 mg/l
		- birre analcoliche o con titolo alcolometrico non superiore a 1,2% vol	80 mg/l
		- "Bière de table/Tafelbier/Table Beer" (contenuto di mosto di malto inferiore al 6%) tranne "Obergariges Einfachbier"	80 mg/l
		- birre con acidità minima pari a 30 milli-equivalenti espresse in Na OH	80 mg/l
		- birre scure o di tipo oud bruin	80 mg/l
		- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
		- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	200 mg/kg
		- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico	200 mg/kg
		- preparati a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico	200 mg/kg
		- conserve agrodolci di frutta e ortaggi	160 mg/kg
		- conserve e semiconserve agrodolci di pesce e marinate di pesce, crostacei e molluschi	160 mg/kg
		- salse	160 mg/kg
		- senape	320 mg/kg
		- prodotti da forno fini destinati ad un'alimentazione particolare	170 mg/kg
		- alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso, di cui al decreto 7 ottobre 1998, n. 519	240 mg/kg
		- alimenti completi dal punto di vista nutrizionale destinati	200 mg/kg

E 957	Taumatina	- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
		- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
		- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
		- integratori alimentari solidi a base di vitamine e/o elementi minerali e sotto forma di sciroppo o di pastiglie da masticare, quali definiti dal Decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	400 mg/kg
		- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg

E 959

Neoesperidina DC

- bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	30 mg/l
- bevande analcoliche a base di latte e prodotti derivati, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/l
- bibite a base di succo di frutta a ridotto contenuto o senza zuccheri aggiunti	30 mg/l
- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- dessert a base di frutta a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	100 mg/kg
- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	150 mg/kg
- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
- sidro e perry	20 mg/l
- birre analcoliche o con titolo alcolometrico non superiore a 1,2% vol	10 mg/l
- "Biére de table/Tafelbier/Table Beer" (contenuto di mosto di malto inferiore al 6%) tranne "Obergariges Einfachbier"	10 mg/l
- birra con acidità minima pari a 30 milli-equivalenti espressa in Na OH	10 mg/l
- birre scure o di tipo oud bruin	10 mg/l
- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	50 mg/kg
- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico	50 mg/kg
- conserve agrodolci di frutta e ortaggi	100 mg/kg
- preparati a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico	50 mg/kg
- conserve e semiconserve agrodolci di pesce e marinate di pesce, crostacei e molluschi	30 mg/kg
- salse	50 mg/kg
- senape	50 mg/kg
- prodotti da forno fini destinati ad un'alimentazione particolare	150 mg/kg
- alimenti destinati a diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso, di cui al decreto 7 ottobre 1998, n. 519	100 mg/kg
- complementi alimentari liquidi, definiti dal decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	50 mg/kg
- integratori alimentari solidi, definiti dal decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 169	100 mg/kg
- cereali per prima colazione con un tenore di fibre	50 mg/kg

**Bevande analcoliche**

- bevande aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	300 mg/l
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------

- bevande a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	300 mg/l
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

**Dessert e prodotti analoghi**

- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
---------------------------------------------------------------------------------	-----------

- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------

- "snacks": stuzzichini salati e secchi a base di amido o di noci e noccioline confezionati e aromatizzati	200 mg/kg
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

**Prodotti della confetteria**

- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
------------------------------------------------------	------------

- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	800 mg/kg
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

- coni e cialdine per gelati senza zuccheri aggiunti	800 mg/kg
------------------------------------------------------	-----------

- Essoblaten	800 mg/kg
--------------	-----------

- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- cereali per prima colazione con un tenore di fibre superiore al 15% e contenenti almeno il 20% di crusca, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti	400 mg/kg
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- microconfetti per rinfrescare l'alito senza zuccheri aggiunti	2400 mg/kg
-----------------------------------------------------------------	------------

- pastiglie rinfrescanti per la gola, fortemente aromatizzate senza zuccheri aggiunti	1000 mg/kg
---------------------------------------------------------------------------------------	------------

- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti	3000 mg/kg
----------------------------------------------	------------

- prodotti della confetteria sotto forma di pastiglie a ridotto contenuto calorico	200 mg/kg
------------------------------------------------------------------------------------	-----------

- sidro e sidro di pere	50 mg/l
-------------------------	---------

- bevande costituite da una miscela di birra, di sidro, di sidro di pere, di alcolici o di vino e di bevande analcoliche	250 mg/l
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

- bevande alcoliche aventi un tenore di alcol inferiore a 15% vol	250 mg/l
-------------------------------------------------------------------	----------

- birre analcoliche o con contenuto alcolico non superiore a 1,2% vol	250 mg/l
-----------------------------------------------------------------------	----------

- "bier de table/ Tafelbier/ Table Beer" (contenuto originario di mosto di malto inferiore al 6%), tranne "Obergariges Einfachbier"	250 mg/l
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

- birre con acidità minima pari a 30 milliequivalenti espressa in Na OH	250 mg/l
-------------------------------------------------------------------------	----------

- birre scure o di tipo oud bruin	250 mg/l
-----------------------------------	----------

- birra a ridotto contenuto calorico	10 mg/l
--------------------------------------	---------

- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri	320 mg/kg
--------------------------------------------------------	-----------

E 962

Sale di aspartame -  
acesulfame (\*)**Bevande analcoliche**

- bevande aromatizzate a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/l (a)

- bevande a base di latte e prodotti derivati o di succo di frutta, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/l (a)

**Dessert e prodotti analoghi**

- dessert aromatizzati a base d'acqua a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- dessert a base di latte e prodotti derivati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri 350mg/kg (a)

- dessert a base di frutta e ortaggi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- dessert a base di uova a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- dessert a base di cereali a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- dessert a base di grassi a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- "snacks": stuzzichini salati e secchi a base di amido o di noci e noccioline confezionati e aromatizzati 500 mg/kg (b)

**Prodotti della confetteria**

- prodotti della confetteria senza zuccheri aggiunti 500 mg/kg (a)

- prodotti della confetteria a base di cacao o di frutta secca a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 500 mg/kg (a)

- prodotti della confetteria a base di amido a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 1000 mg/kg (a)

- Essoblaten 1000 mg/kg (a)

- pasta da spalmare a base di cacao, di latte, di frutta secca o di grassi, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 1000 mg/kg (a)

- cereali per prima colazione con un tenore di fibre superiore al 15% e contenenti almeno il 20% di crusca, a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 1000 mg/kg (a)

- microconfetti per rinfrescare l'alito senza zuccheri aggiunti 2500 mg/kg (a)

- gomma da masticare senza zuccheri aggiunti 2000 mg/kg (a)

- sidro e sidro di pere 350 mg/l (a)

- bevande costituite da una miscela di birra, di sidro, di sidro di pere, di alcolici o di vino e di bevande analcoliche 350 mg/l (a)

- bevande alcoliche aventi un tenore di alcol inferiore a 15% vol 350 mg/l (a)

- birre analcoliche o con contenuto alcolico non superiore a 1,2% vol 350 mg/l (a)

- "bier de table / Tafelbier / Table Beer" (contenuto originario di mosto di malto inferiore al 6%), tranne "Obergariges" 350 mg/l (a)

- birre con acidità minima pari a 30 milliequivalenti espressa in NaOH 350 mg/l (a)

- birre scure o di tipo oud bruin 350 mg/l (a)

- birra a ridotto contenuto calorico 25 mg/l (b)

- gelati a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 800 mg/kg (b)

- frutta in scatola o in barattolo a ridotto contenuto calorico o senza zuccheri aggiunti 350 mg/kg (a)

- confetture, gelatine e marmellate a ridotto contenuto calorico 1000 mg/kg (a)

---

(1) Per la sostanza E 952 acido ciclamino e suoi sali Na e Ca le dosi massime d'impiego sono espresse in acido ciclamico libero.

(2) Per la sostanza E 954, Saccarina e suoi sali di Na, K e Ca, le dosi massime d'impiego sono espresse in imide libera.

(\*) Le dosi massime d'impiego del sale di aspartame - acesulfame sono ricavate dalle dosi massime d'impiego relative ai suoi componenti aspartame (E 951) e acesulfame-K (E950). Le dosi massime d'impiego dell'aspartame (E 951) e dell'acesulfame-K (E 950) non devono essere superate nel caso di utilizzo di sale di aspartame - acesulfame, individualmente o associato a E 950 o E 951.

Le dosi massime d'impiego sono espresse in:

(a) equivalenti di acesulfame-K

(b) equivalenti di aspartame.

---

### **ALLEGATO IX - ADDITIVI ALIMENTARI DI CUI E' GENERALMENTE AUTORIZZATO L'IMPIEGO NEI PRODOTTI ALIMENTARI NON CITATI NELL'ARTICOLO 15, COMMA 3**

(articolo 15, comma 1)

#### Note

1. Le sostanze di questo elenco possono essere aggiunte, in base al criterio "quanto basta", a tutti i prodotti alimentari ad eccezione di quelli citati all'articolo 15, comma 3.

2. Le sostanze elencate ai numeri E 407, E 407a ed E 440 possono essere standardizzate con zuccheri, a condizione che cio' sia specificato in aggiunta a detto numero e alla definizione.

3. Spiegazione dei simboli utilizzati:

\* Le sostanze E 290, E 938, E 939, E 941, E 942 , E 948 ed E 949 possono anche essere utilizzate nei prodotti alimentari citati all'articolo 15, comma 3. Le sostanze E 938, E 939 ed E 942 possono essere utilizzate anche nei prodotti di cui al D.M. 27.1.1988 [n. 49](#).

# Le sostanze E 410, E 412, E 415 ed E 417 non possono essere utilizzate nella fabbricazione di prodotti alimentari disidratati che devono reidratarsi all'atto dell'ingestione.

<b>N. E</b>	<b>Denominazione</b>
E 170	Carbonato di calcio
E 260	Acido acetico
E 261	Acetato di potassio
E 262	Acetati di sodio
	i) Acetato di sodio
	ii) Idrogeno acetato di sodio (diacetato di sodio)
E 263	Acetato di calcio
E 270	Acido lattico
E 290	Anidride carbonica*
E 296	Acido malico
E 300	Acido ascorbico
E 301	Ascorbato di sodio
E 302	Ascorbato di calcio
E 304	Esteri dell'acido ascorbico con acidi grassi
	i) Palmitato di ascorbile
	ii) Stearato di ascorbile
E 306	Estratto ricco in tocoferolo
E 307	Alfatocoferolo
E 308	Gammatocoferolo
E 309	Deltatocoferolo
E 322	Lecitine
E 325	Lattato di sodio

E 326	Lattato di potassio
E 327	Lattato di calcio
E 330	Acido citrico
E 331	Citrati di sodio i) Citrato monosodico ii) Citrato disodico iii) Citrato trisodico
E 332	Citrati di potassio i) Citrato monopotassico ii) Citrato tripotassico
E 333	Citrati di calcio i) Citrato monocalcico ii) Citrato dicalcico iii) Citrato tricalcico
E 334	Acido tartarico [L(+)-]
E 335	Tartrati di sodio i) Tartrato monosodico ii) Tartrato disodico
E 336	Tartrati di potassio i) Tartrato monopotassico ii) Tartrato dipotassico
E 337	Tartrato di sodio e di potassio
E 350	Malati di sodio i) Malato di sodio ii) Malato acido di sodio
E 351	Malato di potassio
E 352	Malati di calcio i) Malato di calcio ii) Malato acido di calcio
E 354	Tartrato di calcio
E 380	Citrato triammonico
E 400	Acido alginico
E 401	Alginato di sodio
E 402	Alginato di potassio
E 403	Alginato d'ammonio
E 404	Alginato di calcio
E 406	Agar-agar
E 407	Carragenina
E 407a	Alghe Euchema trasformate
E 410	Farina di semi di carrube#
E 412	Gomma di guar#
E 413	Gomma adragante
E 414	Gomma d'acacia (gomma arabica)
E 415	Gomma di xanthan#
E 417	Gomma di tara#
E 418	Gomma di gellano
E 422	Glicerolo
E 440	Pectine i) Pectina ii) Pectina amidata
E 460	Cellulosa i) Cellulosa microcristallina ii) Cellulosa in polvere
E 461	Metilcellulosa

E 463	Idrossi-propil-cellulosa
E 464	Idrossi-propil-metilcellulosa
E 465	Etilmetilcellulosa
E 466	Carbossimetilcellulosa Carbossimetilcellulosa di sodio Gomma di cellulosa
E 469	Carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente Gomma di cellulosa idrolizzata enzimaticamente
E 470 a	Sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi
E 470 b	Sali di magnesio degli acidi grassi
E 471	Mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 a	Esteri acetici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 b	Esteri lattici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 c	Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 d	Esteri tartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 e	Esteri mono- e diacetiltartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 472 f	Esteri misti acetici-tartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi
E 500	Carbonati di sodio i) Carbonato di sodio ii) Carbonato di acido di sodio iii) Sesquicarbonato di sodio
E 501	Carbonati di potassio i) Carbonato di potassio ii) Carbonato acido di potassio
E 503	Carbonati d'ammonio i) Carbonato d'ammonio ii) Carbonato acido d'ammonio
E 504	Carbonati di magnesio i) Carbonato di magnesio ii) Carbonato acido di magnesio (sinonimo: Idrogenocarbonato di magnesio)
E 507	Acido cloridrico
E 508	Cloruro di potassio
E 509	Cloruro di calcio
E 511	Cloruro di magnesio
E 513	Acido solforico
E 514	Solfati di sodio i) Solfato di sodio ii) Solfato acido di sodio
E 515	Solfati di potassio i) Solfato di potassio ii) Solfato acido di potassio
E 516	Solfato di calcio
E 524	Idrossido di sodio
E 525	Idrossido di potassio
E 526	Idrossido di calcio
E 527	Idrossido d'ammonio
E 528	Idrossido di magnesio
E 529	Ossido di calcio
E 530	Ossido di magnesio
E 570	Acidi grassi
E 574	Acido gluconico
E 575	Gluconedeltalattone
E 576	Gluconato di sodio



E 577	Gluconato di potassio
E 578	Gluconato di calcio
E 640	Glicina e suo sale di sodio
E 920	L-Cisteina <sup>(a)</sup>
E 938	Argon*
E 939	Elio*
E 941	Azoto*
E 942	Protossido di azoto*
E 948	Ossigeno*
E 949	Idrogeno*
E 1103	Invertasi
E 1200	Polidestrosio
E 1404	Amido ossidato
E 1410	Fosfato di monoamido
E 1412	Fosfato di diamido
E 1413	Fosfato di diamido fosfatato
E 1414	Fosfato di diamido acetilato
E 1420	Amido acetilato
E 1422	Adipato di diamido acetilato
E 1440	Amido idrossipropilato
E 1442	Fosfato di diamido idrossipropilato
E 1450	Ottenilsuccinato di amido e sodio
E 1451	Amido acetilato ossidato

(<sup>a</sup>) Può essere usata come agente di trattamento delle farine.

**ALLEGATO X - PRODOTTI ALIMENTARI IN CUI PUO' ESSERE UTILIZZATO UN NUMERO LIMITATO DI ADDITIVI DELL'ALLEGATO IX**

(articolo 15, comma 1)

<b>Prodotto alimentare</b>	<b>Additivo</b>	<b>Dose massima</b>
----------------------------	-----------------	---------------------

Prodotti di cacao e cioccolato destinati all'alimentazione umana di cui al decreto legislativo 12 giugno 2003, n. 178 (a)	E 330 Acido citrico	0,5%
	E 322 Lecitine	quanto basta
	E 334 Acido tartarico	0,5%
	E 422 Glicerolo	quanto basta
	E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta
	E 170 Carbonato di calcio	7% sulla materia secca senza grasso espressi come carbonati di potassio
	E 500 Carbonati di sodio	
	E 501 Carbonati di potassio	
	E 503 Carbonati di ammonio	
	E 504 Carbonati di magnesio	
	E 524 Idrossido di sodio	
	E 525 Idrossido di potassio	
	E 526 Idrossido di calcio	
	E 527 Idrossido di ammonio	
	E 528 Idrossido di magnesio	
	E 530 Ossido di magnesio	solo come agenti di rivestimento
	E 414 Gomma d'acacia	
E 440 Pectine	quanto basta	
E 472c Esteri citrici acidi di mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta	
Succhi e nettari di frutta citati nel D.P.R. 18 maggio 1982, n. 489	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
Succo di ananasso citato nel D.P.R. 18 maggio 1982, n. 489	E 296 Acido malico	3 g/l
Nettari citati nel D.P.R. 18 maggio 1982, n. 489	E 330 Acido citrico	5 g/l
	E 270 Acido lattico	5 g/l
Succo di uva citato nel D.P.R. 18 maggio 1982, n. 489	E 170 Carbonato di calcio	quanto basta
	E 336 Tartrati di potassio	quanto basta
Succhi di frutta citati nel D.P.R. 18 maggio 1982, n. 489	E 330 Acido citrico	3 g/l
Confettura extra, gelatine extra citate nel D.P.R. 8 giugno 1982, n. 401	E 440 Pectine	quanto basta
	E 270 Acido lattico	quanto basta
	E 296 Acido malico	
	E 300 Acido ascorbico	
	E 327 Lattato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 333 Citrati di calcio	
	E 334 Acido tartarico	
	E 335 Tartrati di sodio	
E 350 Malati di sodio		
E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta	

Confetture, gelatine, marmellate citate nel D.P.R. 8 giugno 1982, n. 401 ed altre simili creme di frutta da spalmare, compresi i prodotti a ridotto contenuto calorico	E 440 Pectine	quanto basta
	E 270 Acido lattico	quanto basta
	E 296 Acido malico	
	E 300 Acido ascorbico	
	E 327 Lattato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 333 Citrati di calcio	
	E 334 Acido tartarico	
	E 335 Tartrati di sodio	
	E 350 Malati di sodio	
	E 400 Acido alginico	10 g/kg
	E 401 Alginato di sodio	(singolarmente
	E 402 Alginato di potassio	o in
	E 403 Alginato di ammonio	combinazione)
	E 404 Alginato di calcio	
	E 406 Agar-Agar	
	E 407 Carragenina	
	E 410 Farina di semi di carrube	
	E 412 Gomma di guar	
E 415 Gomma di xanthan		
E 418 Gomma di gellano		
E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta	
E 509 Cloruro di calcio	quanto basta	
E 524 Idrossido di sodio		
Latte disidratato e parzialmente disidratato citato nel D.P.R. 10 maggio 1982, n. 514	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 304 Esteri dell'acido ascorbico con acidi grassi	
	E 322 Lecitine	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
	E 407 Carragenina	
	E 500 ii) Carbonato acido di sodio	
	E 501 ii) Carbonato acido di potassio	
E 509 Cloruro di calcio		
Panna pastorizzata intera	E 401 Alginato di sodio	quanto basta
	E 402 Alginato di potassio	
	E 407 Carragenina	
	E 466 Carbossimetilcellulosa di sodio	
	E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	
Frutta ed ortaggi non lavorati, congelati e surgelati; frutta ed ortaggi non lavorati preconfezionati, refrigerati e pronti per il consumo e patate preconfezionate non lavorate e sbucciate	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 302 Ascorbato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 296 Acido malico	Quanto basta (solo per le patate sbucciate)

Composta di frutta	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
	E 440 Pectina	Quanto basta (tranne per la composta di mela)
	E 509 Cloruro di calcio	
Pesci, crostacei e molluschi non lavorati, anche congelati e surgelati	E 333 Citrati di calcio	
Riso a cottura rapida	E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta
	E 472 a Esteri acetici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	
Oli e grassi di origine animale o vegetale, non emulsionati (esclusi gli oli vergini e gli oli d'oliva), specifici per cuocere e/o friggere o destinati alla preparazione di condimenti per le carni	E 270 Acido lattico	quanto basta
	E 300 Acido ascorbico	
	E 304 Esteri dell'acido ascorbico con acidi grassi	
	E 306 Estratto ricco in tocoferolo	
	E 307 Alfatocoferolo	
	E 308 Gammatocoferolo	
	E 309 Deltatocoferolo	
	E 322 Lecitine	30 g/l
	E 471 Mono-e digliceridi degli acidi grassi	10 g/l
	E 330 Acido citrico	quanto basta
	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
	E 333 Citrati di calcio	
	E 472c Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	
Olio d'oliva raffinato, compreso l'olio di sansa d'oliva	E 307 Alfatocoferolo	200 mg/l
Formaggio stagionato	E 170 Carbonato di calcio	quanto basta
	E 504 Carbonati di magnesio	
	E 509 Cloruro di calcio	
	E 575 Gluconedeltalattone	
Mozzarella e formaggi ottenuti dal siero di latte	E 260 Acido acetico	quanto basta
	E 270 Acido lattico	
	E 330 Acido citrico	
	E 575 Gluconedeltalattone	
	E 460ii) Cellulosa in polvere	Quanto basta (solo per il formaggio grattugiato e a fette)

Ortofrutticoli conservati in recipienti	E 260 Acido acetico	quanto basta
	E 261 Acetato di potassio	
	E 262 Acetati di sodio	
	E 263 Acetato di calcio	
	E 270 Acido lattico	
	E 296 Acido malico	
	E 300 Acido ascorbico	
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 302 Ascorbato di calcio	
	E 325 Lattato di sodio	
	E 326 Lattato di potassio	
	E 327 Lattato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
	E 333 Citrati di calcio	
	E 334 Acido tartarico	
	E 335 Tartrati di sodio	
	E 336 Tartrati di potassio	
	E 337 Tartrato sodico potassico	
	E 509 Cloruro di calcio	
E 575 Gluconedeltalattone		
Gehakt	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 302 Ascorbato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
E 333 Citrati di calcio		
Preparazioni preconfezionate di carne fresca macinata	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 302 Ascorbato di calcio	
	E 330 Acido citrico	
	E 331 Citrati di sodio	
	E 332 Citrati di potassio	
E 333 Citrati di calcio		

Pane preparato unicamente con i seguenti ingredienti: farina di frumento, acqua, lievito e/o sale	E 260 Acido acetico E 261 Acetato di potassio E 262 Acetati di sodio E 263 Acetato di calcio E 270 Acido lattico E 300 Acido ascorbico E 301 Ascorbato di sodio E 302 Ascorbato di calcio E 304 Esteri dell'acido ascorbico con acidi grassi E 322 Lecitine E 325 Lattato di sodio E 326 Lattato di potassio E 327 Lattato di calcio E 471 mono- e digliceridi degli acidi grassi E 472a Esteri acetici di mono- e digliceridi degli acidi grassi E 472d Esteri tartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi E 472e Esteri mono- e diacetiltartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi E 472f Esteri misti acetici-tartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta
Pain courant francais	E 260 Acido acetico E 261 Acetato di potassio E 262 Acetati di sodio E 263 Acetato di calcio E 270 Acido lattico E 300 Acido ascorbico E 301 Ascorbato di sodio E 302 Ascorbato di calcio E 304 Esteri dell'acido ascorbico con acidi grassi E 322 Lecitine E 325 Lattato di sodio E 326 Lattato di potassio E 327 Lattato di calcio E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi	quanto basta
Pasta fresca	E 270 Acido lattico E 300 Acido ascorbico E 301 Ascorbato di sodio E 322 Lecitine E 330 Acido citrico E 334 Acido tartarico E 471 Mono- e digliceridi degli acidi grassi E 575 Gluconedeltalattone	quanto basta
Vini e spumanti e mosti d'uva parzialmente fermentati	Additivi autorizzati:  in conformità dei regolamenti (CEE) n. 822/87 <sup>(1)</sup> , (CEE) n. 4252/88 <sup>(2)</sup> , (CEE) n. 2332/92 <sup>(3)</sup> e (CEE) n. 1873/84 <sup>(4)</sup> e dei relativi, regolamenti	pro memoria

	di applicazione;  in conformità del regolamento (CEE) n. 1873/84 che autorizza l'offerta e la consegna per il consumo umano diretto di taluni vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche non previste dal regolamento (CEE) n. 337/79.	
Birra	E 270 Acido lattico	quanto basta
	E 300 Acido ascorbico	
	E 301 Ascorbato di sodio	
	E 330 Acido citrico	
	E 414 Gomma d'acacia	
Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras	E 300 Acido ascorbico	quanto basta
	E 301 Ascorbato di sodio	
Succhi e nettari di frutto della passione e di ananasso	E 440 Pectine	3 g/l
Formaggio stagionato a fette e grattugiato	E 170 Carbonato di calcio	quanto basta
	E 460 Cellulosa	
	E 504 Carbonati di magnesio	
	E 509 Cloruro di calcio	
	E 575 Gluconedeltalattone	
Burro di panna acida	E 500 Carbonati di sodio	quanto basta
Latte di capra UHT	E 331 Citrati di sodio	4 g/l
Castagne conservate in liquido	E 410 Farina di semi di carrube	Quanto basta
	E 412 Gomma di guar	
	E 415 Gomma di xanthan	

(<sup>a</sup>) Prodotti di cacao e di cioccolato a ridotto contenuto calorico o senza aggiunta di zuccheri non rientrano nelle disposizioni del presente allegato.

- (1) GU n. L 84 del 27.3.1987, pag. 1.  
(2) GU n. L 373 del 31.12.1988, pag. 59.  
(3) GU n. L 231 del 13.8.1992, pag. 1.  
(4) GU n. L 176 del 3.7.1984, pag. 6.

**ALLEGATO XI - CONSERVANTI E ANTIOSSIDANTI CONDIZIONATAMENTE AMMESSI**  
(articolo 15, comma 1)

**PARTE A - Sorbati, benzoati e p-idrossibenzoati**

N. E.	Denominazione	Abbreviazioni
E 200	Acido sorbico	Sa
E 202	Sorbato di potassio	
E 203	Sorbato di calcio	
E 210	Acido benzoico	Ba ( <sup>1</sup> )
E 211	Benzoato di sodio	
E 212	Benzoato di potassio	
E 213	Benzoato di calcio	

E 214	p-idrossibenzoato d'etile	PHB
E 215	Etil-p-idrossibenzoato di sodio	
E 216	p-idrossibenzoato di propile	
E 217	Propil-p-idrossibenzoato di sodio	
E 218	p-idrossibenzoato di metile	
E 219	Metil-p-idrossibenzoato di sodio	

(<sup>1</sup>) L'acido benzoico può essere presente in alcuni prodotti fermentati ottenuti con processo di fermentazione secondo una buona prassi di fabbricazione.

#### Note

1. Le dosi di tutte le sostanze succitate sono espresse come acido libero.
2. Le abbreviazioni usate nelle tabelle hanno il seguente significato:  
 Sa + Ba: Sa e Ba usati singolarmente o in combinazione;  
 Sa + PHB: Sa e PHB usati singolarmente o in combinazione;  
 Sa + Ba + PHB: Sa, Ba e PHB usati singolarmente o in combinazione.
3. Le dosi d'impiego indicate si riferiscono a prodotti alimentari pronti per il consumo preparati secondo le istruzioni del fabbricante.

Prodotti alimentari	Dose massima: (mg/kg o mg/l, come più appropriato)					
	Sa	Ba	PHB	Sa + Ba	Sa + PHB	Sa + Ba + PHB
Bevande aromatizzate a base di vino inclusi i prodotti compresi nel regolamento (CEE) n. 1601/91	200					
Bevande aromatizzate analcoliche ( <sup>1</sup> )	300	150		250 Sa + 150 Ba		
Concentrati di tè liquido, di frutta liquida e di infusioni di erbe				600		
Succo d'uva, non fermentato, per uso sacramentale				2000		
Vini contemplati nel regolamento (CEE) n. 822/87 ( <sup>2</sup> ); vino dealcolizzato; vino di frutta (compresi i prodotti analcolici) «Made wine»; sidro e sidro di pere (compresi i prodotti analcolici)	200					
Sød ... Saft o Sødet ... Saft	500	200				
Birra analcolica in fusto		200				
Idromele	200					
Bevande alcoliche con titolo alcolimetrico volumico inferiore al 15%	200	200		400		
Farciture dei ravioli e prodotti simili	1000					
Confetture, gelatine e marmellate a basso contenuto di zucchero e prodotti analoghi a ridotto contenuto calorico ovvero privi di zucchero e altre creme da spalmare a base di frutta		500		1000		
Marmeladas				1000		
Frutti e ortaggi canditi, cristallizzati e glassati				1000		
Frutta essiccata	1000					
Frugtgrød e Rote Grütze	1000	500				
Preparazioni di frutta e ortaggi comprese le salse a base di frutta, ad esclusione di purea, spuma, composta, insalate e prodotti simili in recipienti	1000					
Ortaggi sottoaceto, in salamoia o sott'olio (escluse le olive)				2000		



Pasta di patate e patate a fette precotte	2000					
Gnocchi	1000					
Polenta	200					
Olive e preparazioni a base di olive	1000	500		1000		
Rivestimenti di gelatina di prodotti a base di carne (cotti, salati e stagionati o essiccati), Patè					1000	
Trattamento superficiale di prodotti a base di carne essiccati o stagionati						quanto basta

(1) Escluse le bevande a base di latte e derivati.

(2) GU n. L 84 del 27.3.1987, pag. 1.

Prodotti alimentari	Dose massima: (mg/kg o mg/l, come più appropriato)					
	Sa	Ba	PHB	Sa + Ba	Sa + PHB	Sa + Ba + PHB
Prodotti a base di pesce semiconservati, compresi i prodotti a base di uova di pesce				2000		
Pesce salato ed essiccato				200		
Gamberetti cotti				2000		
Crangon crangon e Crangon vulgaris, cotto				6000		
Formaggio preconfezionato a fette	1000					
Formaggio non stagionato	1000					
Formaggio fuso	2000					
Formaggio a strati e formaggio con aggiunta di prodotti alimentari	1000					
Dessert a base di latte e derivati senza trattamento termico				300		
Latte cagliato	1000					
Uovo liquido (albume, tuorlo o uovo intero)				5000		
Prodotti a base di uova, disidratati, concentrati, congelati o surgelati	1000					
Pane a fette preconfezionato e pane di segala	2000					
Prodotti da forno preconfezionati, parzialmente precotti destinati al commercio al dettaglio e pane a ridotto contenuto calorico destinato al commercio al dettaglio	2000					
Prodotti da forno fini con attività dell'acqua superiore a 0,65	2000					
Spuntini a base di cereali o di patate e frutta a guscio ricoperta					1000 (max . 300 PHB)	
Pastelle	2000					
Prodotti della confetteria anche a base di cacao (cioccolato escluso)						1500 (max . 300 PHB)
Gomma da masticare				1500		
Guarnizioni (sciroppi per frittelle, sciroppi aromatizzati per frappè e gelati; prodotti simili)	1000					

Emulsioni di grassi con contenuto di grassi pari o superiore al 60% (escluso il burro)	1000					
Emulsioni di grassi con contenuto di grassi inferiore al 60%	2000					
Salse emulsionate con contenuto di grassi pari o superiore al 60%	1000	500		1000		
Salse emulsionate con contenuto di grassi inferiore al 60%	2000	1000		2000		
Salse non emulsionate				1000		
Insalate preparate				1500		
Senape <sup>(1)</sup>				1000		
Condimenti				1000		
Zuppe liquide e brodi (esclusi i prodotti in scatola)				500		
Gelatina animale	1000	500				
Integratori alimentari dietetici liquidi						2000
Alimenti dietetici per scopi medici speciali esclusi i cibi per lattanti o bambini nella prima infanzia contemplati nel <i>D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 111</i> Preparati dietetici per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto				1500		
Caglio o presame		1000	1000			
		0 <sup>(1)</sup>	0 <sup>(1)</sup>			
Preparazioni di chimosina microbica da DNA ricombinante in forma liquida.		1000	1000			
		0 <sup>(2)</sup>	0 <sup>(2)</sup>			
... Mehu e Makeutettu ... Mehu	500	200				
Surrogati di carne, pesce, crostacei, cefalopodi e formaggio a base di proteine	2000					
Dulce de membrillo		1000				
Marmelada				1500		
Ostkaka	2000					
Pasha	1000					
Semmelknödelteig	2000					
Formaggio e prodotti analoghi al formaggio (unicamente trattamento superficiale)	quanto basta					
Barbabietole rosse cotte		2000				
Rivestimenti a base di collagene con attività dell'acqua superiore a 0.6	quanto basta					
Code di gamberi di fiume europei cotte e molluschi cotti marinati e preconfezionati	2000					
Aromi			1500			

<sup>(1)</sup> Singolarmente o in combinazione calcolato sul presame liquido di titolo 1: 10.000 e nel presame in polvere di titolo 1: 100.000.

<sup>(2)</sup> Singolarmente o in combinazione.

#### PARTE B Anidride solforosa e solfiti

N.E.	Denominazione
E 220	Anidride solforosa
E 221	Solfito di sodio

E 222	Sodio bisolfito
E 223	Metabisolfito di sodio
E 224	Metabisolfito di potassio
E 226	Solfito di calcio
E 227	Calcio bisolfito
E 228	Potassio solfito acido

*Note*

1. I livelli massimi sono espressi in mg/kg o mg/l di SO<sub>2</sub>, come più appropriato e riguardano la quantità totale, proveniente da tutte le fonti.
2. L'SO<sub>2</sub> ad una concentrazione non superiore a 10 mg/kg o 10 mg/l non si considera presente.

<b>Prodotti alimentari</b>	<b>Dose massima (mg/kg o mg/l, come più appropriato) espresso come SO<sub>2</sub></b>
«Burger meat» con un contenuto minimo di ortaggi e/o cereali del 4%	450
Breakfast sausages	450
Longaniza fresca e butifarra fresca	450
Pesci delle specie gadidi salati essiccati	200
Crostacei e cefalopodi:	
- freschi, congelati e surgelati	150 (*)
- crostacei, famiglia dei peneidi, solenoceridi e aristeidi:	
- fino a 80 unità	150 (*)
- tra 80 e 120 unità	200 (*)
- più di 120 unità	300 (*)
- cotti	50 (*)
Biscotti secchi	50
Amidi (esclusi quelli per gli alimenti per lo svezzamento, per lattanti e per la prima infanzia)	50
Sago	30
Orzo perlato	30
Patate disidratate	400
Spuntini a base di patate e cereali	50
Patate pelate	50
Patate lavorate (incluse le patate congelate e surgelate)	100
Pasta di patate	100
Ortaggi bianchi essiccati	400
Ortaggi bianchi lavorati (compresi gli ortaggi bianchi congelati e surgelati)	50
Zenzero essiccato	150
Pomodori essiccati	200
Polpa di barbaforte	800
Polpa di cipolla, aglio e scalogno	300
Ortaggi e frutti sottoaceto, sott'olio o in salamoia (escluse le olive ed i peperoni in salamoia)	100
Peperoni gialli in salamoia	500
Funghi lavorati (compresi i funghi surgelati e congelati)	50
Funghi secchi	100
Frutta essiccata:	
- albicocche, pesche, uva, prugne e fichi	2000
- banane	1000
- mele e pere	600
- altri (compresa la frutta a guscio)	500

Cocco essiccato	50
Frutta, ortaggi, angelica e scorze di agrumi canditi, cristallizzati o glassati	100
Confettura, gelatina e marmellata citate nel D.P.R. 8 giugno 1982, n. 401 (ad eccezione della confettura e della gelatina extra) ed altre simili creme di frutta da spalmare, compresi i prodotti a ridotto contenuto calorico	50
Jams, jellies e marmelades di frutta trattata con solfiti	100
Farciture per torte a base di frutta	100
Condimenti a base di succo d'agrumi	200
Succo d'uva concentrato per la produzione casalinga di vino	200
Mostarda di frutta	100
Estratto gelificante di frutta, pectina liquida destinati al consumatore finale	800
Ciliege a polpa bianca in barattolo, frutta secca reidratata e litchi	100
Limoni affettati in barattolo	250
Zuccheri ai sensi della L. 31 marzo 1980, n. 139 tranne lo sciroppo di glucosio, disidratato o no	10
Sciroppo di glucosio, disidratato o no	20
Melasse	70
Altri zuccheri	40
Guarnizioni (sciroppi per frittelle, sciroppi aromatizzati per frappè e gelati; prodotti simili)	40
Succo di arancia, pompelmo, mela e ananasso da consumare sfuso nei servizi di ristorazione	50
Succo di limetta o limone	350
Concentrati a base di succo di frutta, contenenti non meno del 2,5% di orzo (Barley water)	350
Altri concentrati a base di succo di frutta o di frutta sminuzzata; Capilè groselha	250
Bevande analcoliche aromatizzate contenenti succo di frutta	20 (solo residui dai concentrati)
Bevande analcoliche aromatizzate contenenti almeno 235 g/l di sciroppo di glucosio	50
Succo d'uva, non fermentato, per uso sacramentale	70
Prodotti della confetteria a base di sciroppo di glucosio	50 (solo residui da sciroppo di glucosio)
Birra, inclusa la birra a bassa gradazione alcolica e la birra analcolica	20
Birra con una seconda fermentazione in fusto	50
Vini	ai sensi dei regolamenti (CEE) n. 822/87, (CEE) n. 4252/88, (CEE) n. 2332/92 e (CEE) n. 1873/84 e dei relativi regolamenti di applicazione; (pro memoria) ai sensi del regolamento (CEE) n. 1873/84 che autorizza l'offerta e la consegna per il consumo umano

	diretto di taluni vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche non previste dal regolamento (CEE) n. 337/79
Vino dealcolizzato	200
Made wine	260
Sidro, sidro di pere, vino di frutta, vino di frutta spumante (compresi i prodotti analcolici)	200
Idromele	200
Aceto di fermentazione	170
Senape, esclusa la senape di Digione	250
Senape di Digione	500
Gelatina animale	50
Surrogati di carne, di pesce e di crostacei a base di proteine	200
Frutta a guscio marinata	50
Granturco dolce confezionato sotto vuoto	100
Bevande alcoliche contenenti pere intere	50
(*) Nelle parti commestibili.	

#### PARTE C Altri conservanti

N.E.	Denominazione	Prodotti alimentari	Dose massima
E 234	Nisina (1)	Budini di semolino e di tapioca e prodotti affini	3 mg/kg
		Formaggio stagionato e formaggio fuso	12,5 mg/kg
		Clotted cream	10 mg/kg
		Mascarpone	10 mg/kg
E 235	Natamicina	Trattamento superficiale di - formaggio duro, semiduro e semimolle - insaccati salati, essiccati o stagionati	1 mg/dm <sup>2</sup> di superficie (a non più di 5 mm dalla superficie)
E 239	Esametilentetramina	Formaggio Provolone	25 mg/kg di residuo, espressi come formaldeide
E 242	Dimetildicarbonato	Bevande aromatizzate analcoliche Vino dealcolizzato Concentrato di tè liquido	250 mg/l di quantità introdotta, residui non rilevabili
E 284	Acido borico	Uova di storione (caviale)	4 g/kg espressi come acido borico
E 285	Tetraborato di sodio (borace)		

(1) Questa sostanza può essere naturalmente presente in taluni formaggi a seguito dei processi di fermentazione.

N.E.	Denominazione	Prodotti alimentari	Quantità introdotta indicativa mg/kg	Residuo
------	---------------	---------------------	-----------------------------------------	---------

E 249	Nitrito di potassio (1)	Prodotti a base di carne, non trattati termicamente, salati e stagionati o essiccati	150 (2)	50 (3)
E 250	Nitrito di sodio (1)	Altri prodotti a base di carne salati	150 (2)	100 (3)
		Prodotti a base di carne, in scatola		
E 251	Nitrito di sodio	Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras		
		Pancetta salata o affumicata		175 (3)
E 252	Nitrito di potassio	Prodotti a base di carne, salati	300	250 (4)
		Prodotti a base di carne, in scatola		
E 252	Nitrito di potassio	Formaggio duro, semiduro e semimolle		50 (4)
		Prodotti analoghi al formaggio, a base di latte e derivati		
		Aringhe e spratti marinati		200 (5)
		Foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras	50 (*)	

(1) Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.

(2) Espressa come NaNO<sub>2</sub>.

(3) Quantità residua al punto di vendita al consumatore finale, espressa come NaNO<sub>2</sub>.

(4) Espressa come NaNO<sub>3</sub>.

(5) Quantità residua, incluso il nitrito formato dal nitrito, espressa come NaNO<sub>2</sub>.

(\*) Espressa come NaNO<sub>3</sub>.

N.E.	Denominazione	Prodotti alimentari	Dose massima
E 280	Acido propionico	Pane a fette preconfezionato e pane di segale	3000 mg/kg espressi come acido propionico
E 281	Propionato di sodio	Pane a ridotto contenuto calorico	2000 mg/kg espressi come acido propionico
E 282		Pane semicotto preconfezionato	
E 283	Propionato di calcio	Prodotti da forno fini preconfezionati (compresa la confetteria a base di farina) con una attività dell'acqua superiore di 0,65	2000 mg/kg espressi come acido propionico
	Propionato di potassio(1)	Rolls, buns e pitta preconfezionati	
		Christmas pudding	1000 mg/kg espressi come acido propionico
		Pane preconfezionato	2000 mg/kg espressi come acido propionico
		Pølsebrød, boller e dansk flutes preconfezionati	2000 mg/kg espressi come acido propionico
		Formaggi e prodotti analoghi a formaggi (solo trattamento superficiale)	quanto basta
E 1105	Lisozima	Formaggio stagionato	quanto basta
		Vino in conformità al regolamento (CE n. 1493/1999 (*) e al relativo regolamento d'applicazione (CE) n. 1622/2000 (**)	(pro memoria)

(1) L'acido propionico e i suoi sali possono essere presenti in alcuni prodotti fermentati ottenuti con un processo di fermentazione secondo una buona prassi di fabbricazione.

(\*) Regolamento (CE) n. 1493/1999 del Consiglio, del 17 maggio 1999, relativo all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo (GUCE serie L n. 179 del 14.7.1999, pag. 1.) modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1795/2003 della Commissione (GUCE serie L n. 262 del 14.10.2003, pag. 13).

(\*\*) Regolamento (CE) n. 1622/2000 della Commissione del 24 luglio 2000, che fissa

talune modalità d'applicazione del regolamento (CE) n. 1493/1999 relativo all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo e che istituisce un codice comunitario delle pratiche e dei trattamenti enologici (GUCE serie L n. 194 del 31.7.2000, pag. 1) modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1410/2003 (GUCE serie L n. 201 dell'8.8.2003, pag. 9).

**PARTE D Altri antiossidanti** *Nota* L'asterisco in tabella si riferisce alla regola di proporzionalità: quando si usano combinazioni di gallati, BHA e BHT, le singole dosi devono venire ridotte in modo proporzionale.

Nota

L'asterisco in tabella si riferisce alla regola di proporzionalità:

quando si usano combinazioni di gallati, BHA e BHT, le singole dosi devono venire ridotte in modo proporzionale.

N. E.	Denominazione	Prodotti alimentari	Dose massima mg/kg
E 310	Gallato di propile	Grassi e oli per la preparazione professionale di prodotti alimentari trattati termicamente	200 * (gallati e BHA, singolarmente o in combinazione)
E 311	Gallato d'ortile	Olio e grasso per frittura, escluso l'olio di sansa di oliva	100 * (BHT)
E 312	Gallato di dodecile	Strutto, olio di pesce, grasso di bovini, di pollame e di ovini	Ambedue espressi sul grasso
E 320	Butilidrossianisolo (BHA)	Preparazioni per torte	200 (gallati e BHA, singolarmente o in combinazione)
E 321	Butilidrossitoluene (BHT)	Spuntini a base di cereali	
		Latte in polvere per distributori automatici	
		Zuppe e brodi disidratati	
		Salse	
		Carne disidratata	espressi sul grasso
		Frutta a guscio lavorata	
		Condimenti e insaporitori	
		Cereali precotti	
		Patate disidratate	25 (gallati e BHA, singolarmente o in combinazione)
		Gomma da masticare	400 (gallati, BHT e BHA, singolarmente o in combinazione)
		Integratori dietetici	400 (gallati, BHT e BHA, singolarmente o in combinazione)
E 315	Acido eritorbico	Prodotti a base di carne salati e stagionati e conserve di carne	500 espressi come acido eritorbico
E 316	Eritorbato di sodio	Conserve e semiconserve di pesce Pesce a pelle rossa congelato e surgelato	1500 espressi come acido eritorbico
E 310	Gallato di propile	Oli essenziali	1000 mg/kg (gallati e BHA, singolarmente o in combinazione)
E 311	Gallato d'ortile		
E 312	Gallato di dodecile		
E 320	Butilidrossianisolo (BHA)	Aromi tranne gli oli essenziali	100 mg/kg (gallati, singolarmente o in combinazione) oppure 200 mg/kg (BHA)

---

segue nella [parte seconda](#)

---

**Decreto Ministeriale n° 209 del 27/02/1996**

**Regolamento concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari in attuazione delle direttive n. 94/34/CE, n.94/35/CE, n. 94/36/CE, n. 95/2/CE e n. 95/31/CE.**

Doc. **496H0209.901** di Origine Nazionale

emanato/a da: **Ministro della Sanità**

e pubblicato/a su: **Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n° 96 del 24/04/1996**

riguardante:

**SOSTANZE ALIMENTARI - Disposizioni generali - Additivi e aromi alimentari**

---

segue dalla [parte prima](#)

---

#### **ALLEGATO XII - ALTRI ADDITIVI AMMESSI**

(articolo 15, comma 1)

Le dosi massime d'impiego si riferiscono a prodotti alimentari pronti per il consumo preparati secondo le istruzioni del fabbricante.

<b>N.E.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Prodotti alimentari</b>
E 297	Acido fumarico	(Pro memoria) Vino ai sensi del regolamento (CEE) n. 1873/84 che autorizza l'offerta alla consegna per il consumo umano diretto di taluni vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche non previste dal regolamento (CEE) n. 337/79 Ripieni e guarnizioni per prodotti da forno fini Prodotti della confetteria a base di zucchero Dessert di aspetto gelatinoso Dessert aromatizzati alla frutta Miscele essiccate in polvere per dessert Polveri solubili per bevande a base di frutta Prodotti solubili per la preparazione di tè aromatizzato e infusioni Gomma da masticare
	Nelle applicazioni che seguono, la dose massima indicata (espressa come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) di acido fosforico e fosfati E 338, E 339, E 340, E 341, E 343, E 450, E 451 ed E 452 può essere addizionata singolarmente o in combinazione	
E 338	Acido fosforico	Bevande aromatizzate analcoliche Aromi
E 339	Fosfato di sodio I) Fosfato monosodico II) Fosfato disodico III) Fosfato trisodico	Latte sterilizzato e UHT Frutti canditi Preparati a base di frutta Aromi



E 340	Fosfati di potassio i) Fosfato monopotassico ii) Fosfato dipotassico iii) Fosfato tripotassico	Latte parzialmente disidratato contenente meno del 28% di materia secca
		Latte parzialmente disidratato contenente più del 28% di materia
		Latte disidratato e latte scremato disidratato
		Aromi
E 341	Fosfati di calcio i) Fosfato monocalcico ii) Fosfato dicalcico iii) Fosfato tricalcico	Panna pastorizzata, sterilizzata e UHT
		Panna montata e prodotti analoghi a base di grasso vegetale
		Formaggio non stagionato (esclusa la mozzarella)
		Aromi
E 343	Fosfati di magnesio i) Fosfato di magnesio ii) Fosfato di dimagnesio	Formaggio fuso e prodotti analoghi
		Prodotti a base di carne
E 450	Difosfati I) Difosfato disodico II) Difosfato trisodico III) Difosfato tetrasodico V) Difosfato tetrapotassico VI) Difosfato di dicalcio VII) Diidrogenodifosfato di calcio	Bevande per sportivi e acque da tavola preparate
		Integratori alimentari
		Sale e suoi succedanei
		Bevande a base di proteine vegetale
		Preparati per la macchiatura di bevande
		Preparati per la macchiatura di bevande per distributori automatici
		Aromi
		Aromi
E 451	Trifosfati I) Trifosfato pentasodico II) Trifosfato pentapotassico	Gelati
		Dessert
		Aromi

E 452	Polifosfati I) Polifosfato di sodio II) Polifosfato di potassio III) Polifosfato di sodio e calcio IV) Polifosfato di calcio	Miscele essiccate in polvere per dessert Prodotti da forno fini Farina Farina in miscela con lievito Soda bread Uovo liquido (albume, tuorlo o uovo intero) Salse Zuppe e brodi The solubile e infusioni d'erbe solubili Gomma da masticare Prodotti alimentari essiccati in polvere Bevande al cioccolato e al malto a base di latte e derivati Bevande alcoliche, esclusi vino e birra Cereali da colazione Spuntini Surimi Pasta di pesci e crostacei Guarnizioni (sciroppi per frittelle, sciroppi aromatizzati per frullati e gelati; prodotti analoghi) Preparati speciali per particolari usi nutrizionali Agenti di rivestimento per prodotti a base di carne e prodotti vegetali Prodotti della confetteria a base di zucchero Zucchero a velo Noodles Pastelle Filetti di pesce non lavorato, congelato o surgelato Molluschi e crostacei congelati o surgelati, lavorati e non lavorati Prodotti lavorati a base di patate (inclusi i prodotti lavorati congelati, surgelati, refrigerati o essiccati) e patate prefritte congelate e surgelate Grassi da spalmare escluso il burro Burro di panna acida Prodotti a base di crostacei in scatola Emulsione a base acquosa in aerosol per il rivestimento di teglie e forni Bevande a base di caffè per distributori automatici Aromi
E 431	40) Stearato di poliossietilene	(Pro memoria) Vino conformemente al regolamento (CEE) n. 1873/84 che autorizza l'offerta e la consegna per il consumo umano diretto di taluni vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche previste dal regolamento (CEE) n. 337/79
E 353	Acido metatartarico	Vino conformemente ai regolamenti (CEE) n. 822/87, (CEE) n. 42/70 (CEE) n. 2332/92 e (CEE) n. 1873/84 e ai relativi regolamenti di applicazione Made wine
E 355	Acido adipico	Ripieni e guarnizioni per prodotti da forno fini
E 356	Adipato di sodio	Miscele essiccate in polvere per dessert
E 357	Adipato di potassio	Dessert di aspetto gelatinoso Dessert aromatizzati alla frutta Polveri per la preparazione casalinga di bevande
E 363	Acido succinico	Dessert Zuppe e brodi Polveri per la preparazione casalinga di bevande
E 385	Etilendiamminotetraacetato di calcio disodico (EDTA di calcio)	Salse emulsionate Legumi, funghi e carciofi in scatola o in barattolo

	disodico)	Crostacei e molluschi in scatola o in barattolo Pesce in scatola o in barattolo Grassi da spalmare definiti negli allegati B e C del Regolamento (CE) n. 2591/94 con un tenore di grassi pari o inferiore al 41% Crostacei congelati e surgelati
E 405	Alginato di 1.2 propandiolo	Emulsioni di grassi Prodotti da forni fini Ripieni, guarnizioni e coperture per prodotti da forno fini e dessert Prodotti della confetteria a base di zucchero Gelati a base di acqua Spuntini a base di cereali e patate Salse Birra Gomma da masticare Preparazioni di frutta e verdura Bevande aromatizzate analcoliche Liquori emulsionanti Alimenti dietetici per scopi medici speciali - Preparati dietetici per controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto Integratori alimentari dietetici Sidro, escluso cidre bouché
E 416	Gomma di karaya	Spuntini a base di cereali e patate Rivestimenti per frutta a guscio Ripieni, guarnizioni e coperture per prodotti da forno fini Dessert Salse emulsionate Liquori a base di uova Integratori dietetici Gomma da masticare Aromi
E 420	Sorbitolo	Prodotti alimentari in generale, escluse le bevande e quei prodotti alimentari che sono menzionati all'articolo 15, comma 3  Pesci, crostacei, molluschi e cefalopodi, non lavorati congelati o surgelati  Liquori
	i) Sorbitolo	
	ii) Sciroppo di sorbitolo	
E 421	Mannitolo	
E 953	Isomalto	
E 965	Maltitolo	
	i) Maltitolo	
	ii) Sciroppo di maltitolo	
E 966	Lattitolo	
E 967	Xilitolo	
E 432	Monolaurato di	Prodotti da forno fini
E 433	poliossietilensorbitano	Emulsioni di grasso per cottura al forno
E 434	(polisorbato 20)	Aromi, tranne gli aromi di affumicatura liquidi e gli aromi base oleoresine di spezie (*)
E 435	Monooleato di	Alimenti contenenti aromi di affumicatura liquidi e aromi a base di oleoresine di spezie
E 436	poliossietilensorbitano	Analoghi di latte e panna
	(polisorbato 80)	Gelati
	Monopalmitato di	Dessert
	poliossietilensorbitano	Prodotti della confetteria a base di zucchero
	(polisorbato 40)	Salse emulsionate
	Monostearato di	Zuppe
	poliossietilensorbitano	Gomma da masticare
	(polisorbato 60)	Integratori alimentari dietetici
	Tristearato di	Alimenti dietetici per scopi medici speciali - Preparati dietetici per controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana
	poliossietilensorbitano	
	(polisorbato 65)	

		un solo pasto
E 442	Fosfati di d'ammonio	Prodotti di cacao e di cioccolato menzionati nella L. 30 aprile 1976/351 incluse le farciture Confetteria a base di tali prodotti
E 444	Saccarosio di isobutirrato acetato	Bevande torbide aromatizzate analcoliche Bevande torbide spiritose aromatizzate con volume alcolico inferiore al 15%
E 445	Esteri della glicerina della resina del legno	Bevande torbide aromatizzate analcoliche Bevande torbide spiritose conformi al Regolamento (CE) n. 1576/80 stabilisce le regole alla designazione e presentazione delle bevande spiritose Bevande torbide spiritose con volume alcolico inferiore al 15% Trattamento superficiale degli agrumi
E 468	Carbossimetilcellulosa sodica reticolata	Integratori alimentari solidi
E 473	Esteri di saccarosio degli acidi grassi	Caffé liquido in barattolo Prodotti a base di carne trattati termicamente
E 474	Sucrogliceridi	Emulsioni di grasso per cottura al forno Prodotti da forno fini Preparati per la macchiatura di bevande Gelati Prodotti della confetteria a base di zucchero Dessert Salse Zuppe e brodi Frutta fresca, trattamento superficiale Bevande non alcoliche a base di anice Bevande analcoliche al cocco e alla mandorla Bevande alcoliche (esclusi vino e birra) Polveri per la preparazione di bevande calde Bevande a base di latte e derivati Integratori alimentari dietetici Alimenti dietetici per fini medici speciali - Preparati dietetici per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto Gomma da masticare Prodotti analoghi alla panna Panna sterilizzata e panna sterilizzata a basso contenuto in grasso
E 475	Esteri poliglicerici degli acidi grassi	Prodotti da forno fini Liquori emulsionati Prodotti a base di uova Preparati per la macchiatura di bevande Gomma da masticare Emulsioni di grassi Analoghi del latte e della panna Prodotti della confetteria a base di zucchero Dessert Integratori dietetici Alimenti dietetici per fini medici speciali - Preparati per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto Cereali per colazione di tipo granulare
E 476	Poliricinoleato di poliglicerolo	Grassi da spalmare definiti negli allegati A, B e C del regolamento

		n. 2991/94 con un tenore di grassi pari o inferiore al 41% Prodotti da spalmare analoghi con un tenore di grassi inferiore al Condimenti Prodotti della confetteria a base di cacao, compreso il cioccolato
E 477	Esteri dell'1,2 propandiolo degli acidi grassi	Prodotti da forno fini Emulsioni di grassi per cottura al forno Analoghi del latte e della panna Preparati per la macchiatura di bevande Gelati Prodotti della confetteria a base di zucchero Dessert Coperture frullate per dessert, esclusa la panna Alimenti dietetici per fini medici speciali - Preparati per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto
E 479b	Prodotto di reazione dell'olio di soia ossidato termicamente con mono- e digliceridi degli acidi grassi	Emulsioni di grassi per frittura
E 481 E 482	Stearoil-2-lattilato di sodio Stearoil-2-lattilato di calcio	Prodotti da forno fini Riso a cottura rapida Cereali da colazione Liquori emulsionati Bevande alcoliche con titolo alcolometrico inferiore al 15% vol. Spuntini a base di cereali Gomma da masticare Emulsioni di grassi Dessert Prodotti della confetteria a base di zucchero Prodotti per la macchiatura di bevande Spuntini a base di patate e cereali Prodotti a base di carne tritata e a cubetti, in scatola Polveri per la preparazione di bevande calde Alimenti dietetici per fini medici speciali - Preparati dietetici per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto Pane (escluso quello menzionato nell'allegato II) Mostarda di frutta
E 483	Tartrato di stearile	Prodotti da forno (escluso il pane di cui all'allegato X) Dessert
E 491 E 492 E 493 E 494 E 495	Monostearato di sorbitano Triestearato di sorbitano Monolaurato di sorbitano Monooleato di sorbitano Monopalmitato di sorbitano	Prodotti da forno fini Guarnizioni e coperture per prodotti da forno fini Marmellata - Gelatina Emulsioni di grassi Analoghi del latte e della panna Preparati per la macchiatura di bevande Concentrati di tè liquido, di frutta liquida e di infusioni di erbe Gelati Dessert Prodotti della confetteria a base di zucchero Prodotti della confetteria a base di cacao, compreso il cioccolato Salse emulsionate Integratori dietetici Lieviti per panetteria e pasticceria Gomma da masticare Alimenti dietetici per fini medici speciali - Preparati dietetici per il controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana o un solo pasto

		controllo del peso che sostituiscono l'intera alimentazione quotidiana un solo pasto (Pro memoria) Solo per E 491, vino ai sensi del regolamento (CEE) 1873/84 che autorizza l'offerta e la consegna per il consumo umano diretto di taluni vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche che non previste dal regolamento (CEE) n. 33
E 512	Cloruro stannoso	Asparagi bianchi in scatola o in barattolo
E 520 E 521 E 522 E 523	Solfato d'alluminio Solfato di alluminio e sodio Solfato di alluminio e potassio Solfato di alluminio e ammonio	Albume d'uovo Frutta e ortaggi canditi, cristallizzati o glassati
E 541	Fosfato acido di sodio e alluminio	Prodotti da forno fini (solo Scones e tipo pan di spagna)
E 535 E 536 E 538	Ferrocianuro di sodio Ferrocianuro di potassio Ferrocianuro di calcio	Sale e suoi sucedanei
E 551 E 552 E 553a E 553b E 554 E 555 E 556 E 559	Biossido di silicio Silicato di calcio I) Silicato di magnesio II) Trisilicato di magnesio (4) Talco (4) Silicato di sodio e alluminio Silicato di potassio e alluminio Silicato di calcio e alluminio Silicato di alluminio (caolino)	Prodotti alimentari essiccati in polvere (compresi gli zuccheri) Aromi Sale e suoi sucedanei Integratori dietetici Prodotti alimentari sotto forma di compresse e/o pastigliaggi, anche ricoperti Formaggio duro, semiduro e fuso a fette o grattugiato Prodotti analoghi al formaggio a fette o grattugiati e prodotti analoghi formaggio fuso Gomma da masticare Riso Insaccati (solo trattamento in superficie) Confetterie, escluso il cioccolato (solo trattamento superficiale) Insaporitori Confetteria, escluso il cioccolato (solo trattamento superficiale) Grassi da spalmare per il rivestimento di teglie da forno
E 579 E 585	Gluconato ferroso Lattato ferroso	Olive nere
E 620 E 621 E 622 E 623 E 624 E 625	Acido glutammico Glutammato monosodico Glutammato monopotassico Diglutammato di calcio Glutammato monoammonico Diglutammato di magnesio	Prodotti alimentari in generale (esclusi quelli di cui all'articolo 15, comma 3) Condimenti e insaporitori
E 626 E 627 E 628 E 629 E 630	Acido guanilico Guanilato disodico Guanilato dipotassico Guanilato di calcio Acido inosinico	Prodotti alimentari in generale (esclusi quelli di cui all'articolo 15, comma 3)

E 631	Inosinato disodico	Condimenti e insaporitori
E 632	Inosinato dipotassico	
E 633	Inosinato di calcio	
E 634	5'-ribonucleotidi di calcio	
E 635	5'-ribonucleotidi di sodio	
E 900	Dimetilpolisilossano	<p>Confetture, gelatine e marmellate di cui al D.P.R. 8 giugno 1982, e altre simili creme da spalmare, compresi i prodotti a ridotto contenuto calorico</p> <p>Zuppe e brodi</p> <p>Oli e grassi per frittiture</p> <p>Prodotti della confetteria (escluso il cioccolato)</p> <p>Bevande aromatizzate analcoliche</p> <p>Succo di ananasso</p> <p>Frutta e ortaggi in scatola e in barattolo</p> <p>Gomma da masticare</p> <p>(Pro memoria) Vino ai sensi del regolamento (CEE) n. 1873/84 che autorizza l'offerta e la consegna per il consumo umano diretto di tutti i vini importati che possono essere stati sottoposti a pratiche enologiche non previste dal regolamento (CEE) n. 337/79</p> <p>Sod...Saft</p> <p>Pastelle</p> <p>Sidro, escluso cidre bouché</p> <p>Aromi</p>
E 901	Cera d'api, bianca e gialla	<p>Come agenti di rivestimento solo per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodotti della confetteria (compreso il cioccolato)</li> <li>- Piccoli prodotti da forno fini ricoperti di cioccolato</li> <li>- Spuntini</li> <li>- Frutta a guscio</li> <li>- Caffè in grani</li> <li>- Pesce e ananassi solo (trattamento superficiale)</li> </ul>
E 902	Cera di candelilla	
E 904	Gommalacca	
		<p>Integratori dietetici</p> <p>Agrumi, meloni, mele e pere freschi (solo trattamento superficiale)</p>
E 903	Cera di Carnauba	<p>Solo come agenti di rivestimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodotti della confetteria (incluso il cioccolato)</li> <li>- Piccoli prodotti da forno fini ricoperti di cioccolato</li> <li>- Spuntini</li> <li>- Frutta a guscio</li> <li>- Caffè in grani</li> <li>- Integratori dietetici</li> <li>- Agrumi, meloni, mele, pere, pesce e ananassi freschi (solo trattamento superficiale)</li> </ul>
E 912	Esteri dell'acido montanico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrumi freschi (solo trattamento superficiale)</li> <li>- Meloni, manghi, papaie, avocado e ananassi freschi (solo trattamento superficiale)</li> </ul>
E 914	Cera polietilenica ossidata	
E 927b	Carbammide	Gomma da masticare senza aggiunta di zuccheri
E 950	Acesulfame-K	Gomma da masticare con aggiunta di zuccheri
E 951	Aspartame	
E 957	Taumatina	
		Bevande aromatizzate analcoliche a base di acqua

		Dessert compresi quelli a base di latte
E 959	Neoesperidina DC	Gomma da masticare con aggiunta di zuccheri Grassi da spalmare definiti negli allegati B e C del regolamento (CE) n. 2991/94 Prodotti a base di carne Gelatina di frutta Proteine vegetali
E 999	Estratto di quillaia	Bevande analcoliche aromatizzate a base d'acqua  Sidro, escluso il cidre bouchè
E 1201	Polivinilpirrolidone	Integratori dietetici in forma di tavolette e/o pastigliaggi anche riciclati
E 1202	Polivinilpolipirrolidone	
E 1505	Citrato di trietile	Albume d'uovo essiccato
E 425	Konjak (**) i) gomma di Konjak ii) glucomannano di Konjak	Prodotti alimentari in generale esclusi quelli di cui all'articolo 15, c. 3 e dei dolci a base di sostanze gelatinose, comprese le coppe di gelatina
E 459	Beta-ciclodestrine	Prodotti alimentari in pastiglie e confetti Aromi incapsulati per: - tè aromatizzati e bevande aromatizzate istantanee in polvere - spuntini aromatizzati
E 905	Cera microcristallina	Trattamento superficiale di : - prodotti della confetteria (escluso cioccolato) - gomma da masticare - meloni, papaie, manghi e avocado
E 1518	Triacetato di glicerile (triacetina)	Gomma da masticare
E 650	Acetato di zinco	Gomma da masticare
E 943a	Butano	Spray di olio vegetale per ungere piastre (solo per uso professionale) Spray a base di emulsione acquosa
E 943b	Isobutano	
E 944	Propano	
E 907	Poli-1-decene idrogenato	Solo come agente di rivestimento per: - prodotti della confetteria a base di zucchero - frutti essiccati
E 1505	Citrato di trietile	Aromi
E 1517	Diacetato di glicerile (diacetina)	
E 1518	Triacetato di glicerile (triacetina)	
E 1518	1,2-propandiolo	



E 1520	(propilenglicole)	
E 1519	Alcol benzilico	Aromi per: -liquori, vini aromatizzati, bevande aromatizzate a base di vino e cocktail aromatizzati a base di vino -dolciumi tra cui cioccolato e prodotti da forno fini

---

(<sup>1</sup>) E 338 soltanto

(<sup>2</sup>) Solo per E493

(<sup>3</sup>) Solo per E492

(<sup>4</sup>) Esente da asbesto

(<sup>5</sup>) Solo per E553b.

(<sup>6</sup>) Se l'E950, l'E951, l'E957 e l'E959 sono impiegati in combinazione nella gomma da masticare, la dose massima per ciascuno di essi viene ridotta proporzionalmente.

(\*) Le oleoresine di spezie sono estratti da cui il solvente d'estrazione e' evaporato, lasciando una miscela di olio volatile e sostanza resinosa di spezie.

(\*\*) Queste sostanze possono non essere utilizzate per produrre alimenti disidratati che devono reidratarsi all'atto dell'ingestione

---

### **ALLEGATO XIII - ADDITIVI ALIMENTARI AMMESSI NEGLI ALIMENTI DESTINATI AI LATTANTI E ALLA PRIMA INFANZIA.**

#### **Nota**

I preparati e gli alimenti per lo svezzamento per lattanti e per la prima infanzia possono contenere le sostanze E 414 gomma d'acacia (gomma arabica) e E 551 biossido di silicio risultanti dall'aggiunta di preparazioni nutrienti contenenti al massimo 150 g/Kg di E 414 e non più di 10 g/Kg di E 551, nonché della sostanza E 421 mannitolo utilizzata come supporto della vitamina B<sub>12</sub> (non meno di una parte di vitamina B<sub>12</sub> per 1000 parti di mannitolo). La presenza della sostanza E 414 nel prodotto pronto per il consumo non dovrebbe superare i 10 mg/Kg.

I preparati e gli alimenti per lo svezzamento destinati a lattanti e alla prima infanzia possono contenere E 1450 ottenilsuccinato di amido e sodio risultante dall'aggiunta di preparati a base di vitamine o di acidi grassi polinsaturi. La presenza di E 1450 nel prodotto pronto per il consumo non deve superare 100 mg/kg dai preparati a base di vitamine e 1000 mg/kg dai preparati a base di acidi grassi polinsaturi.

I preparati e gli alimenti per lo svezzamento per lattanti e per la prima infanzia possono contenere la sostanza E 301 ascorbato di sodio utilizzata alla dose quanto basta negli agenti di rivestimento di preparazioni nutrienti contenenti acidi grassi polinsaturi.

La presenza della sostanza E 301 nel prodotto pronto per il consumo non dovrebbe superare i 75 mg/l.

Le dosi massime di impiego indicate si riferiscono a prodotti alimentari pronti per il consumo preparati secondo le istruzioni del fabbricante.

## PARTE 1 - ADDITIVI ALIMENTARI AMMESSI IN ALIMENTI PER LATTANTI IN BUONA SALUTE

### Note

1. Per la produzione di lattici acidificati, si possono usare colture produttrici di acido L(+)-lattico non patogene.
2. Se a un prodotto alimentare vengono aggiunte più di una delle sostanze E 322, E 471, E 472c ed E 473 la dose massima di ciascuna di queste sostanze stabilita per tale prodotto alimentare viene ridotta in proporzione alla quantità delle altre sostanze contemporaneamente presenti in tale prodotto alimentare.

N.E	Denominazione	Dose massima
E 270	Acido lattico [(solo forma L(+)]	quanto basta
E 330	Acido citrico	quanto basta
E 338	Acido fosforico	conformemente ai limiti stabiliti nell'allegato I del decreto 6 aprile 1994, n. 500
E 306	Estratto ricco di tocoferolo	10 mg/l singolarmente o in combinazione
E 307	Alfatocoferolo	
E 308	Gammatocoferolo	
E 309	Deltatocoferolo	
E 322	Lecitine	1 g/l
E 471	Mono- e digliceridi	4 g/l
E 304	Palmitato di ascorbile	10 mg/l
E 331	Citrati di sodio	2 g/l
E 332	Citrati di potassio	Singolarmente o in combinazione conformemente ai requisiti stabiliti nell'allegato I del decreto 6 aprile 1994, n. 500
E 339	Fosfati di sodio	1 g/l espresso come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
E 340	Fosfati di potassio	Singolarmente o in combinazione conformemente ai requisiti stabiliti nell'allegato I del decreto 6 aprile 1994, n. 500.
E 412	Gomma di guar	1 g/l Qualora il prodotto contenga proteine parzialmente idrolizzate e sia conforme ai requisiti fissati all'allegato IV del decreto 6 aprile 1994, n. 500 modificato da ultimo con il decreto ministeriale 1° giugno 1998, n. 518
E 472	Esteri citrici di mono e digliceridi degli acidi grassi	7,5 g/l per il prodotto in polvere, 9 g/l per il prodotto sotto forma liquida. Qualora i prodotti contengano proteine, peptidi o amminoacidi parzialmente idrolizzati e siano conformi ai requisiti fissati all'allegato IV del decreto 6 aprile 1994, n. 500 modificato da ultimo dal decreto ministeriale 1° giugno 1998, n. 518
E 473	Esteri di saccarosio degli acidi grassi	120 mg/l, in prodotti contenenti proteine, peptidi o amminoacidi idrolizzati

**PARTE 2 - ADDITIVI ALIMENTARI AMMESSI IN ALIMENTI DI PROSEGUIMENTO PER SOGGETTI IN BUONA SALUTE**

Note

1. Per la produzione di lattici acidificati si possono usare colture produttrici di acido L(+)-lattico non patogene.
2. Se a un prodotto alimentare vengono aggiunte più di una delle sostanze E 322, E 471, E 472c ed E 473, la dose massima di ciascuna di queste sostanze stabilita per tale prodotto alimentare viene ridotta in proporzione alla quantità delle altre sostanze contemporaneamente presenti in tale prodotto alimentare.
3. Se ad un prodotto alimentare viene aggiunta più di una delle sostanze E 407, E 410 e E 412, la dose massima di ciascuna di queste sostanze stabilito per tale prodotto alimentare viene ridotto in proporzione alla quantità delle altre sostanze contemporaneamente presenti in tale prodotto alimentare.

N.E.	Denominazione	Dose massima
E 270 E 330	Acido lattico [(solo forma L(+)] Acido citrico	quanto basta quanto basta
E 306 E 307 E 308 E 309 E 338	Estratto ricco di tocoferolo Alfatocoferolo Gammatocoferolo Deltatocoferolo Acido fosforico	10 mg/l singolarmente o in combinazione     Conformemente ai limiti stabiliti nell'allegato II del decreto 6 aprile 1994, n. 500
E 440	Pectine	5 g/l solo in preparati per la prima infanzia acidificati
E 322 E 471	Lecitine Mono- e digliceridi	1 g/l 4 g/l
E 407 E 410 E 412	Caragenina Farina di semi di carrube Gomma di guar	0,3 g/l 1 g/l 1 g/l
E 304	Palmitato di ascorbile	10 mg/l
E 331	Citrati di sodio	2 g/l
E 332	Citrati di potassio	Singolarmente o in combinazione conformemente ai requisiti stabiliti nell'allegato I del decreto 6 aprile 1994, n. 500
E 339 E 340	Fosfati di sodio Fosfati di potassio	1 g/l espresso come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Singolarmente o in combinazione conformemente ai requisiti stabiliti nell'allegato I del decreto 6 aprile 1994, n. 500.
E 472 c	Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	7,5 g/l per il prodotto in polvere, 9 g/l per il prodotto sotto forma liquida. Qualora i prodotti contengano proteine, peptidi o amminoacidi parzialmente idrolizzati e siano conformi ai requisiti fissati all'allegato IV del decreto 6 aprile 1994, n. 500 modificato da ultimo dal decreto ministeriale 1° giugno 1998, n. 518
E 473	Esteri di saccarosio degli acidi grassi	120 mg/l, in prodotti contenenti proteine, peptidi o amminoacidi idrolizzati

**PARTE 3 - ADDITIVI ALIMENTARI AMMESSI IN ALIMENTI PER LO SVEZZAMENTO E PERBAMBINI IN BUONA SALUTE**

N.E.	Denominazione	Prodotti alimentari	Dose massima
------	---------------	---------------------	--------------

E 170	Carbonati di calcio	Alimenti per lo svezzamento	quanto basta (solo per l'aggiustamento del pH)
E 260	Acido acetico		
E 261	Acetato di potassio		
E 262	Acetati di sodio		
E 263	Acetato di calcio		
E 270	Acido lattico (*)		
E 296	Acido malico		
E 325	Lattato di sodio (*)		
E 326	Lattato di potassio (*)		
E 327	Lattato di calcio (*)		
E 330	Acido citrico		
E 331	Citrati di sodio		
E 332	Citrati di potassio		
E 333	Citrati di calcio		
E 507	Acido cloridrico		
E 524	Iodossido di sodio		
E 525	Iodossido di potassio		
E 526	Iodossido di calcio		
E 500	Carbonati di sodio	Prodotti per lo svezzamento	quanto basta (solo come agenti lievitanti)
E 501	Carbonati di potassio		
E 503	Carbonati d'ammonio		
E 300	Acido L-ascorbico	Bevande, succhi e prodotti alimentari per l'infanzia a base di frutti e ortaggi	Singolarmente o in combinazione, espressi come acido ascorbico 0,3 g/kg
E 301	L-ascorbato di sodio		
E 302	L-ascorbato di calcio		
		Alimenti a base di cereali contenenti grassi, compresi biscotti e fette biscottate	0,2 g/kg
E 304	Palmitato di L-ascorbile	Cereali, biscotti, fette biscottate e alimenti per l'infanzia contenenti grassi	0,1 g/kg singolarmente o in combinazione
E 306	Estratto ricco di tocoferolo		
E 307	Alfatocoferolo		
E 308	Gammatocoferolo		
E 309	Deltatocoferolo		
E 338	Acido fosforico	Alimenti per lo svezzamento	1 g/kg come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (solo per l'adeguamento del pH)
E 339	Fosfati di sodio	Cereali	1 g/kg singolarmente o in combinazione, espressi come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
E 340	Fosfati di potassio		
E 341	Fosfati di calcio		
E 322	Lecitine	Biscotti e fette biscottate Alimenti a base di cereali Alimenti per l'infanzia	10 g/kg
E 471	Mono- e digliceridi degli acidi grassi	Biscotti e fette biscottate Alimenti a base di cereali Alimenti per l'infanzia	5 g/kg singolarmente o in combinazione
E 472a	Esteri acetici di mono- e digliceridi degli acidi grassi		
E 472b	Esteri lattici di mono- e digliceridi degli acidi grassi		
E 472c	Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi		
E 400	Acido alginico	Dessert Budini	0,5 g/kg singolarmente o in combinazione
E 401	Alginato di sodio		
E 402	Alginato di potassio		
E 404	Alginato di calcio		

E 410	Farina di semi di carruba	Alimenti per lo svezzamento	10 g/kg singolarmente o in combinazione
E 412	Gomma di guar		
E 414	Gomma d'acacia (arabica)		
E 415	Gomma di xanthan	Alimenti a base di cereali senza glutine	20 g/kg singolarmente o in combinazione
E 440	Pectine		
E 551	Biossido di silicio	Cereali secchi	2 g/kg
E 334	Acido tartarico (*)	Biscotti e fette biscottate	5 g/kg come residuo
E 335	Tartrati di sodio (*)		
E 336	Tartrati di potassio (*)		
E 354	Tartrati di calcio (*)		
E 450a	Difosfato di disodio		
E 575	Gluconedeltalattone		
E 1404	Amido di ossidato	Alimenti per lo svezzamento	50 g/kg
E 1410	Fosfato di monoamido		
E 1412	Fosfato di diamido		
E 1413	Fosfato di diamido fosfatato		
E 1414	Fosfato di diamido acetilato		
E 1420	Amido acetilato		
E 1422	Adipato di diamido acetilato		
E 1450	Ottenilsuccinato di amido e sodio		
E 333	Citrati di calcio (**)	Prodotti a base di frutta a basso tenore di zucchero	quanto basta
E 341	Fosfato tricalcico (**)	Dessert a base di frutta	1 g/kg come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
E 1451	Amido acetilato ossidato	Alimenti per lo svezzamento	50 g/kg

(\*) Solo la forma L(+).  
(\*\*) Non si applica la nota che figura nella Parte 4

**PARTE 4 - ADDITIVI ALIMENTARI AMMESSI NEGLI ALIMENTI DESTINATI AI LATTANTI E ALLA PRIMA INFANZIA PER SCOPI MEDICI SPECIALI DI CUI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 20 MARZO 2002, N. 57**

Si applicano le tabelle nelle parti 1, 2 e 3 del presente allegato

N.E.	Denominazione	Dose massima	Condizioni speciali
E 401	Alginato di sodio	1 g/l	A partire da quattro mesi nei prodotti alimentari speciali a composizione adattata, necessari per trattare disordini del metabolismo e per l'alimentazione con sonda gastrica
E 405	Alginato di 1.2 propandiolo	200 mg/l	A partire da dodici mesi nelle diete speciali per bambini nella prima infanzia che soffrono di intolleranza al latte vaccino o di errori congeniti del metabolismo
E 410	Farina di semi di carrube	10 g/l	A partire dalla nascita nei prodotti destinati a ridurre il reflusso gastroesofageo
E 412	Gomma di guar	10 g/l	A partire dalla nascita nei prodotti sotto forma di preparati liquidi contenenti proteine, peptidi o amminoacidi idrolizzati conformemente alle condizioni previste nell'allegato IV del decreto 6 aprile 1994 modificato da ultimo dal decreto ministeriale 1° giugno 1998, n. 518
E 415	Gomma di Xanthan	1,2 g/l	A partire dalla nascita nei prodotti a base di amminoacidi o peptidi per i pazienti che soffrono di malassorbimento delle proteine, menomazioni del tratto gastrointestinale o errori congeniti del metabolismo
E 440	Pectine	10 g/l	A partire dalla nascita nei prodotti utilizzati in caso di

			disordini gastrointestinali
E 466	Carbossimetilcellulosa	10 g/l o Kg	A partire dalla nascita nei prodotti destinati al trattamento alimentare di scompensi congeniti del metabolismo
E 471	Mono- e digliceridi degli acidi grassi	5 g/l	A partire dalla nascita nelle diete speciali in particolare quelle prive di proteine
E 1450	Ottenuilsuccinato di amido e sodio	20 g/l	Alimenti per lattanti e di proseguimento
E 472 c	Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	7,5 g/l venduto in polvere 9 g/l venduto in forma liquida	A partire dalla nascita

#### ALLEGATO XIV - COADIUVANTI E SOLVENTI VEICOLANTI AMMESSI

Nota

In questo elenco non sono incluse:

- 1) Le sostanze considerate in generale prodotti alimentari, compresa l'acqua
- 2) Le sostanze di cui all'articolo 14, comma 3
- 3) Le sostanze aventi principalmente una funzione di acidificante o regolatore dell'acidità, come l'acido citrico e l'idrossido d'ammonio

N.E.	Denominazione	Uso limitato
E 1520	1,2 Propandiolo (propilenglicol)	Coloranti, emulsionanti antiossidanti e enzimi (massimo 1 g/kg nel prodotto alimentare)
E 420	Sorbitolo	
E 421	Mannitolo	
E 422	Glicerolo	
E 953	Isomalto	
E 965	Maltitolo	
E 966	Lattitolo	
E 967	Xilitolo	
E 400-404	Acido alginico e i suoi sali di sodio, potassio, calcio e ammonio	

E 405	Alginato di propan-1,2-diolo	
E 406	Agar-agar	
E 407	Carragenina	
E 410	Farina di semi di carrube	
E 412	Gomma di guar	
E 413	Gomma adragante	
E 414	Gomma d'acacia (gomma arabica)	
E 415	Gomma di xanthan	
E 440	Pectine	
E 432	Monolaurato di poliossietilensorbitano (polisorbato 20)	Agenti antischiuma
E 433	Monooleato di poliossietilensorbitano (polisorbato 80)	
E 434	Monopalmitato di poliossietilensorbitano (polisorbato 40)	
E 435	Monostearato di poliossietilensorbitano (polisorbato 60)	
E 436	Tristearato di poliossietilensorbitano (polisorbato 65)	
E 442	Fosfatidi d'ammonio	Antiossidanti
E 460	Cellulosa (microcristallina o in polvere)	
E 461	Metilcellulosa	
E 463	Idrossi propil cellulosa	
E 464	Idrossi propil metilcellulosa	
E 465	Etilmetilcellulosa	
E 466	Carbossimetilcellulosa di sodio	

E 322	Lecitine	Coloranti e antiossidanti liposolubili
E 432-436	Polisorbati 20, 40, 60, 65 e 80	
E 470b	Sali di magnesio degli acidi grassi	
E 471	Mono- e digliceridi degli acidi grassi	
E 472a	Esteri acetici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	
E 472c	Esteri citrici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	
E 472e	Esteri mono- e diaceltitartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi	
E 473	Esteri di saccarosio degli acidi grassi	
E 475	Esteri di poliglicerolo degli acidi grassi	
E 491	Monostearato di sorbitano	Coloranti e agenti antischiuma
E 492	Tristearato di sorbitano	
E 493	Monolaurato di sorbitano	
E 494	Monooleato di sorbitano	
E 495	Monopalmitato di sorbitano	
E 1404	Amido di ossidato	
E 1410	Fosfato di monoamido	
E 1412	Fosfato di diamido	
E 1413	Fosfato di diamido fosfato	
E 1414	Fosfato di diamido acetilato	
E 1420	Amido acetilato	
E 1422	Adipato di diamido acetilato	
E 1440	Amido idrossipropilato	
E 1442	Fosfato di diamido idrossipropilato	
E 1450	Ottenilsuccinato di amido e sodio	



E 170	Carbonati di calcio	
E 263	Acetato di calcio	
E 331	Citrati di sodio	
E 332	Citrati di potassio	
E 341	Fosfati di calcio	
E 501	Carbonati di potassio	
E 504	Carbonati di magnesio	
E 508	Cloruro di potassio	
E 509	Cloruro di calcio	
E 511	Cloruro di magnesio	
E 514	Solfato di sodio	
E 515	Solfato di potassio	
E 516	Solfato di calcio	
E 517	Solfato d'ammonio	
E 577	Gluconato di potassio	
E 640	Glicina e suo sale di sodio	
E 1505	Citrato di trietile	
E 1518	Triacetato di glicerile (triacetina)	
E 551	Biossido di silicio	Emulsionanti e coloranti, massimo 5%
E 552	Silicato di calcio	
E 553 b	Talco	Coloranti, massimo 5%
E 558	Bentonite	
E 559	Silicato d'alluminio (caolino)	
E 901	Cera d'api	Coloranti
E 1200	Polidestrosio	Edulcoranti
E 1201	Polivinilpirrolidone	
E 1202	Polivinilpolipirrolidone	

E 322	Lecitine	Agenti di rivestimento per frutta
E 432-436	Polisorbati	
E 470 a	Sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi	
E 471	Mono e digliceridi degli acidi grassi	
E 491-495	Sorbitani	
E 570	Acidi grassi	
E 900	Dimetilpolisilossano	
	Polietilenglicol 6000	edulcoranti
E 425	Konjak i) gomma di Konjak ii) glucomannano di Konjak	
E 459	Beta-ciclodestrine	1 g/Kg
E 468	Carbossimetilcellulosa sodica reticolata Gomma di cellulosa articolata	edulcoranti
E 469	Carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente	
E 1451	Amido acetilato ossidato	
E 555	Silicato di potassio e alluminio	Nel biossido di titanio (E 171) e negli ossidi e biossidi di ferro (E 172) (Massimo 90% in rapporto al pigmento)

#### ALLEGATO XV - REQUISITI DI PUREZZA SPECIFICI DEI COLORANTI.

(articolo 8, comma 1)

[...].

#### ALLEGATO XVI - REQUISITI DI PUREZZA SPECIFICI DEGLI EDULCORANTI

(articolo 13, comma 1)

##### E 420 (i) SORBITOLO (1)

SINONIMI

D-Glucitolo, D-sorbitolo

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica

D-glucitolo

EINECS:

200-061-5

Numero E:

E420 (i)

Formula chimica

C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

Peso molecolare

182,17

Tenore

Il D-glucitolo contiene non meno del 97% di glicitoli totali e non meno del 91% di D-sorbitolo, riferiti in ambedue i casi al peso secco.

I glicitoli sono composti aventi formula di struttura CH<sub>2</sub>OH-(CHOH)<sub>a</sub>-CH<sub>2</sub>OH, nella quale <math>a</math> rappresenta un numero intero.

DESCRIZIONE	Polvere bianca igroscopica, cristallina, scaglie o granuli aventi sapore dolce.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Molto solubile in acqua scarsamente solubile in etanolo
B. Intervallo di fusione	88C gradi-102 gradi C
C. Derivato monobenzilidenico del sorbitolo	A 5 grammi di campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare ed agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio, filtrare a caldo, raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di una miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli cosi' ottenuti fondono fra 173 (gradi) C e 179 (gradi) C.
Acqua	Non oltre l'1% (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3% espressi in glucosio sulla sostanza secca
Zuccheri totali	Non oltre l'1% espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
(1) Sostituiscono i requisiti di purezza di cui al decreto ministeriale 20 ottobre 1978, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 337 del 2 dicembre 1978.	

#### **E 420(ii) SCIROPPO DI SORBITOLO (1)**

SINONIMI	Sciropo di D-Glucitolo
DEFINIZIONE	
Denominazione	Lo sciropo di sorbitolo, preparato per idrogenazione dello sciropo di glucosio e' costituito da D-sorbitolo, D-mannitolo e da saccaridi idrogenati. La frazione non costituita da D-sorbitolo consiste essenzialmente in oligosaccaridi prodotti per idrogenazione dello sciropo di glucosio usato come materia prima (in questo caso lo sciropo non e' cristallizzabile), o in mannitolo. Possono essere presenti piccole quantita' di glicitoli nei quali n (inferiore o pari) 4. I glicitoli sono composti rispondenti alla formula di struttura: CH <sub>2</sub> OH-(CHOH) <sub>n</sub> -CH <sub>2</sub> OH, nella quale n rappresenta un numero intero.
EINECS:	270-337-8
Numero E:	E420(ii)
Tenore	Non meno del 69% di solidi totali e non meno del 50% di D-sorbitolo calcolato sulla

DESCRIZIONE	sostanza secca. Soluzione acquosa chiara, incolore e di sapore dolce.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Miscibile con acqua, glicerolo e con propano-1,2-diolo
B. Derivato monobenzilidenico del sorbitolo	A 5 g del campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare e agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio e filtrare a caldo. Raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di una miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli cosi' ottenuti fondono fra 173 (gradi) C e 179 (gradi) C.
PUREZZA	
Acqua	Non oltre il 31% (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3% espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
	(1) Sostituiscono i requisiti di purezza di cui al decreto ministeriale 20 ottobre 1978, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 337 del 2 dicembre 1978.

#### **E 421 MANNITOLE (1)**

##### 1. Mannitolo

SINONIMI	D-mannitolo
DEFINIZIONE	Prodotto mediante idrogenazione catalitica di soluzioni di carboidrati contenenti glucosio e/o fruttosio

Denominazione chimica	D-mannitolo
EINECS:	200-711-8
Numero E:	E421
Formula chimica	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
Peso molecolare	182,2
Tenore	Non meno del 96.0% di D-mannitolo e non oltre il 102% sulla sostanza secca.
DESCRIZIONE	Polvere bianca, inodore, cristallina.

##### IDENTIFICAZIONE

A. Solubilita'	Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo, praticamente insolubile in cloroformio ed etere.
B. Intervallo di fusione	165 gradi C-169 gradi C.
C. Cromatografia	

su strato sottile Saggio positivo  
D. Rotazione  
specifica (alpha) (elevato a 20) D: da + 23°  
a + 25° (soluzione di borato)  
E. ph Fra 5 e 8 Misurare il ph dopo  
aver aggiunto 0,5 ml di una so-  
luzione satura di cloruro di  
potassio al 10% p/v

#### PUREZZA

Perdita  
all'essiccamento Non oltre lo 0,3% (105 gradi C, 4 ore)  
Zuccheri riduttori Non oltre lo 0,3% espressi in glucosio, sulla  
sostanza secca  
Zuccheri totali Non oltre l'1,0% (espressi in glucosio)  
Ceneri solfatate Non oltre lo 0,1%  
Cloruri Non oltre 70 mg/kg  
Solfati Non oltre 100 mg/kg  
Nickel Non oltre 2 mg/kg  
Piombo Non oltre 1 mg/kg

(1) Sostituiscono i requisiti di purezza di cui al decreto  
ministeriale 20 ottobre 1978, pubblicato nel supplemento  
ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 337 del 2 dicembre 1978.

#### 2. Mannitolo prodotto per fermentazione

#### SINONIMI

D-mannitolo

#### DEFINIZIONE

Prodotto mediante fermentazione  
discontinua in condizioni aerobiche,  
utilizzando il ceppo tradizionale del  
lievito *zygosaccharomyces rouxii*

#### Denominazione

chimica

D-mannitolo

EINECS:

200-711-8

Numero E:

E421

Formula chimica

C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>

Peso molecolare

182,2

Tenore

Non meno del 99,0% sulla sostanza secca.

#### DESCRIZIONE

Polvere bianca, inodore, cristallina.

#### IDENTIFICAZIONE

A. Solubilita'

Solubile in acqua, scarsamente solubile in  
etanolo, praticamente insolubile in etere.

B. Intervallo di  
fusione

Fra 164 e C-169 °C

C. Cromatografia  
su strato sottile

Saggio positivo

D. Rotazione

specifica

(alpha) (elevato a 20) D: da + 23°  
a + 25° (soluzione di borato)

E. ph

fra 5 e 8 Misurare il ph dopo  
aver aggiunto 0,5 ml di una so-  
luzione satura di cloruro di  
potassio al 10% p/v

#### PUREZZA

Arabitolo

Non oltre lo 0,3%

Perdita

all'essiccamento

Non oltre lo 0,3% (105 gradi C, 4 ore)

Zuccheri riduttori

Non oltre lo 0,3% (espressi come glucosio)

Zuccheri totali	Non oltre l'1,0% (espressi come glucosio)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1%
Cloruri	Non oltre 70 mg/kg
Solfati	Non oltre 100 mg/kg
Piombo	Non oltre 1 mg/kg
Batteri aerobici mesofili	Non oltre 10 (elevato a 3)/g
Coliformi	Assenti in 10 g
Salmonella	Assente in 10 g
E. Coli	Assente in 10 g
Staphylococcus aureus	Assente in 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Assente in 10 g
Muffe	Non oltre 100/g
Lieviti	Non oltre 100/g

### E 953 ISOMALTO

Sinonimi	Isomaltulosio idrogenato, palatinosio idrogenato
Definizione:	
Denominazione chimica	L'isomalto e' una miscela di mono- e disaccaridi idrogenati i cui principali componenti sono i disaccaridi: 6-O-alpha-D-glucopiranosil-D-sorbitolo (1,6-GPS) e 1-O-alpha-D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato (1,1)-GPM
Formula chimica	6-O-alpha-D-glucopiranosil-D-sorbitolo: C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub> 1-O-alpha-D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato: C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub> 2H 2O
Peso molecolare	6-O- alpha-D-glucopiranosil-D-sorbitolo: 344,32 1-O-alpha-D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato: 380,32
Tenore	Non meno del 98% di mono- e disaccaridi idrogenati e non meno dell'86% della miscela di 6-O-alpha-D-glucopiranosil-D-sorbitolo e 1-O-alpha-D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato determinato su base anidra
Descrizione	Massa cristallina inodore, bianca, lievemente igroscopica Identificazione:
A. Solubilita'	Solubile in acqua, solubile molto lievemente in etanolo
B. Cromatografia su strato sottile	Esaminare per cromatografia su strato sottile impiegando una piastra ricoperta di uno strato di circa 0,2 mm di gel di silice cromatografico. Le principali zone di evidenza nel cromatogramma sono quelle di 1,1-GPM e 1,6-GPS
Purezza:	
Acqua	Non oltre il 7% (metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre il 0,05% su base anidra
D-mannitolo	Non oltre il 3%
D-sorbitolo	Non oltre il 6%
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,3% espresso come glucosio su base anidra

Nichel	Non oltre 2 mg/kg su base anidra
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg su base anidra
Piombo	Non oltre 1 mg/kg su base anidra
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg su base anidra

**E 965(i) MALTITOLO**

SINONIMI	D-Maltitolo, maltosio idrogenato
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	$\alpha$ -D-glucopiranosil-1,4-D-glucitolo
EINECS:	209-567-0
Numero E:	E965(i)
Formula chimica	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Peso molecolare	344,31
Tenore	Non meno del 98.0% di D-maltitolo C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub> calcolato sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Polvere bianca cristallina, in sapore dolce.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Molto solubile in acqua, poco solubile in etanolo
B. Intervallo di fusione	148 gradi C-151 gradi C
C. Potere rotatorio specifico	20 ( $\alpha$ ) = da + 105,5 gradi a + 108,5 D gradi (soluzione 5% peso/volume)
PUREZZA	
Acqua	Non oltre l'1% (Metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,1% espressi in glucosio sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

**E 965(ii) SCIROPPO DI MALTITOLO**

SINONIMI	Sciroppo di maltosio-glucosio idrogenato sciroppo glucosio idrogenato
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Consiste essenzialmente in una miscela di maltitolo, sorbitolo e oligopoli-saccaridi idrogenati. Preparato mediante idrogenazione catalitica dello sciroppo di glucosio ad alto tenore di maltosio. Il prodotto si può trovare in commercio sia come sciroppo che come prodotto solido.
Tenore	Non inferiore al 99% di saccaridi idrogenati totali su base anidra e non inferiore al 50% di maltitolo su base
DESCRIZIONE	Liquidi viscosi chiari o masse bianche cristalline, incolori e inodori.
IDENTIFICAZIONE	

A. Solubilita' Molto solubile in acqua, poco solubile  
in etanolo.

B. Cromatografia su  
strato sottile Saggio positivo

#### PUREZZA

Acqua Non oltre il 31% (Metodo Karl Fischer)  
Ceneri solfatate Non oltre lo 0,1%  
Zuccheri riducenti Non oltre lo 0,3% (espressi come glucosio)  
Cloruri Non oltre 50 mg/kg  
Solfati Non oltre 100 mg/kg  
Nickel Non oltre 2 mg/kg  
Piombo Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

#### E 966 LACTITOLO

SINONIMI Lactite, lactositolio, lactobiosite

#### DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica 4-O-beta-D-galattopiranosil-D-glucitolio  
EINECS: 209-566-5  
Numero E: E966  
Formula chimica C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>  
Peso molecolare 344,32  
Tenore Non meno del 95% sulla sostanza secca

#### DESCRIZIONE

Polvere cristallina di sapore dolce, o  
soluzione incolore. Esistono prodotti  
cristallini nelle forme anidra, monoidrata  
e diidrata.

#### IDENTIFICAZIONE

A. Solubilita' Molto solubile in acqua  
B. Potere rotario 25  
specifico ( $\alpha$ ) = da + 13 gradi a + 16 gradi  
D  
calcolato sulla sostanza secca (soluzione  
acquosa al 10% peso/volume)

#### PUREZZA

Acqua Prodotti cristallini: non oltre il 10,5%  
(metodo Karl Fischer)  
Altri polioli Non oltre il 2,5% sulla sostanza secca  
Zuccheri riducenti Non oltre lo 0,2% espressi in glucosio sulla  
sostanza secca  
Cloruri Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca  
Solfati Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca  
Ceneri solfatate Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca  
Nickel Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca  
Arsenico Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca  
Piombo Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca  
Metalli pesanti Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla  
sostanza secca

#### E 967 XILITOLO

SINONIMI Xilitolo

#### DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica D-xilitolo  
EINECS: 201-788-0  
Numero E: E967  
Formula chimica C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>  
Peso molecolare 152,15



Tenore	Non meno del 98,5% espresso in xilitolo sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Polvere bianca cristallina, praticamente inodore, di sapore molto dolce
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo
B. Intervallo di fusione	92 gradi C - 96 gradi C
C. pH	5,0-7,0 (soluzione acquosa al 10% peso/volume)
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre lo 0,5%. Essiccare 0,5 g di campione sottovuoto su fosforo a 60 (gradi) C per 4 ore
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca
Cloruri	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Solfati	Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca
Zuccheri riducenti	Non oltre lo 0,2% espressi in glucosio sulla sostanza secca
Altri alcoli poliidrici	Non oltre l'1% sulla sostanza secca
Nickel	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

#### **E 950 ACESULFAME K**

SINONIMI	Acesulfame di potassio, Sale di potassio 3,4-diidro-6-metil-1,2,3-ossatiazin-4-one-2,2-diossido
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Sale di potassio del 6-metil-1,2,3-ossetiazin-4(3H)-one-2,2-diossido
EINECS:	259-715-3
Numero E:	E950
Formula chimica	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>4</sub> S
Peso molecolare	201,24
Tenore	Non meno del 99% in C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>4</sub> S su base anidra
DESCRIZIONE	Polvere bianca cristallina, inodore, cristallina. Circa 200 volte più dolce del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo
B. Assorbimento U.V.	Massimo a 227 (piu' o meno) 2 nm con una soluzione di 10 mg in 1000 ml di acqua
C. Saggio positivo per il potassio	Saggio positivo (saggiare il residuo ottenuto per combustione di 2g del campione)
D. Saggio di precipitazione	Si aggiungono poche gocce di una soluzione al 10% di cobaltonitrito di sodio a una soluzione di 2 g del campione in 2 ml di acido acetico e 2 ml d'acqua. Si produce un precipitato di colore giallo
PUREZZA	
Perdita	

all'essiccamento	Non oltre l'1% (105 gradi C, 2 ore)
Fluoruri	Non più 3 mg/kg
Piombo	Non più 1 mg/kg

#### E 951 ASPARTAME

SINONIMI Metil-estere dell'aspartil-fenilalanina

#### DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica

Metil-estere della N-L-alfa-aspartil-L-fenilalanina-1, N-metil-estere dell'acido 3-ammino-N-(alfa-carbometossi-fenetil)-succinamico

EINECS:

245-261-3

Numero E:

E951

Formula chimica

C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Peso molecolare

294,31

Tenore

Non meno del 98% e non oltre il 102% in C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sulla sostanza secca

#### DESCRIZIONE

Polvere bianca cristallina, inodore, di sapore dolce. Potere dolcificante circa 200 volte superiore a quello del saccarosio

#### IDENTIFICAZIONE

A. Solubilità

Poco solubile in acqua ed in etanolo.

#### PUREZZA

Perdita

all'essiccamento

Non oltre il 4,5% (4 ore a 105 gradi C)

Ceneri solfatate

Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca

pH

Tra 4,5 e 6,0 (soluzione 1 a 125)

Trasmittanza

La trasmittanza di una soluzione all'1% in acido cloridrico 2 N, determinata in una cella ottica di 1 cm a 430 nm con uno spettrofotometro adeguato, utilizzando acido cloridrico 2 N nella cella riferimento, non deve essere inferiore a 0,95, equivalente ad un'assorbanza di non oltre 0,022 all'incirca.

Potere rotatorio

20

specifico

( $\alpha$ ) : da + 14,5 gradi a + 16,5 gradi  
D

sulla sostanza secca. Determinata alla concentrazione del 4% in acido formico 15 N, entro 30 minuti dalla preparazione del campione

Arsenico

Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca

Piombo

Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

Metalli pesanti

Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

acido 5-Benzil-

3,6-diosso-2-pi-

perazinacetico

Non oltre l'1,5% sulla sostanza secca

#### E 952 ACIDO CICLAMICO E SUOI SALI DI SODIO E DI CALCIO

#### (I) ACIDO CICLAMICO

#### SINONIMI

Acido cicloesilsulfammico, ciclamato

#### DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica

Acido cicloesansulfammico, acido cicloesilamminosolfonico

EINECS:

202-898-1

Numero E:	E952
Formula chimica	C6H13NO3S
Peso molecolare	179,24
Tenore	L'acido cicloesilsulfammico contiene non meno del 98% e non piu' del 102% di C6H13NO3S, calcolato sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Polvere bianca cristallina, praticamente incolore e di sapore agrodolce Potere dolcificante circa 40 volte superiore a quello del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Solubile in acqua ed in etanolo.
B. Test di precipitazione	Acidificare con acido cloridrico una soluzione al 2%, aggiungere 1 ml di una soluzione di cloruro di bario in acqua all'incirca 1 molare, filtrare nel caso la soluzione sia torbida o si formi un precipitato. Aggiungere alla soluzione limpida 1 ml di una soluzione di nitrito di sodio al 10% si forma un precipitato bianco.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre l'1% (1 ora a 105 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Cicloesilammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
Dicicloesilammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
II CICLAMMATO DI SODIO	
SINONIMI	Ciclammatto, sale sodico dell'acido ciclamico
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Cicloesansolfammato di sodio, cicloesilsolfammato di sodio
EINECS:	205-348-9
Numero E:	E952
Formule chimiche	C6H12NNaO3S e la forma diidrata C6H12NNaO3S.2H2O
Peso molecolare	201,22 calcolato sulla forma anidra 237,22 calcolato sulla forma anidra
Tenore	Non meno del 98% e non piu' del 102% sulla sostanza secca, forma diidrata: non meno dell'84% sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi, inodori o polvere cristallina avente un potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Solubile in acqua, praticamente insolubile in etanolo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre 1% (1 ora a 105 gradi C)

	forma diidrata: non oltre il 15,2% (2 ore a 105 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Cicloesil-ammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
Dicicloesil-ammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

## II CICLAMMATO DI CALCIO

SINONIMI	Ciclammatto, sale di calcio dell'acido ciclamico
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Cicloesansolfammato di calcio, cicloesilsolfammato di calcio
EINECS:	205-349-4
Numero E:	E952
Formule chimiche	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> .2H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	432,57
Tenore	Non meno del 98% e non piu' del 101% sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi, incolori o polvere cristallina potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre l'1% (1 ora a 105 gradi C) forma diidrata: non oltre l'8,5% (4 ore a 140 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Cicloesil-ammina	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
Dicicloesil-ammina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Anilina	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca

## E 954 SACCARINA E SUOI SALI DI SODIO, DI POTASSIO E DI CALCIO

### (I) SACCARINA

DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	3-oxo-2,3-diidrobenczo(d)isotiazol-1,1-diossido
EINECS:	201-321-0
Numero E:	E954
Formula chimica	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S
Peso molecolare	183,18

Tenore	Non meno del 99% e non oltre il 101.0% di C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli, bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con debole odore aromatico, di sapore dolce anche in soluzione molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Poco solubile in acqua, soluzione in soluzione basica, scarsamente solubile in etanolo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre l'1% (2 ore a 105 gradi C)
Intervallo di fusione	226 gradi C - 230 gradi C
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa ne' di precipitato ne' una colorazione violetta
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide	
dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

## II SALE SODICO DELLA SACCARINA

SINONIMI	Saccarina, sale di sodio della saccarina
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimmide si sodio, sale di sodio del 2,3-diidro-3-ossobenzisolfonazolo, sale di sodio diidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
EINECS:	204-886-1
Numero E:	E954
Formula chimica	C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> NNaO <sub>3</sub> S.2H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	241,19
Tenore	Non meno del 99% e non piu' del 101% di C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> NNaO <sub>3</sub> S sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, efflorescente, inodore o con un debole odore, di sapore dolce anche in soluzione molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.

#### PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Non oltre il 15% (4 ore a 120 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa ne' di precipitato ne' di una colorazione violetta
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

#### III SALE DI CALCIO DELLA SACCARINA

SINONIMI	Saccarina, sale di calcio della saccarina
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimide di calcio, sale di calcio del 2,3-diidro-3-oxo-benzisolfonazolo, sale di calcio idrato (2: 7) del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
EINECS:	229-349-9
Numero E:	E954
Formula chimica	C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> · 3 1/2 H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	467,48
Tenore	Non meno del 95% di C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzione molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Facilmente solubile in acqua, solubile in etanolo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre il 13,5% (4 ore a 120 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in piombo sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa ne' di precipitato ne' di una colorazione violetta

o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

#### IV SALE DI POTASSIO DELLA SACCARINA

SINONIMI	Saccarina, sale di potassio della saccarina
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	o-Benzosolfimide di potassio, sale di potassio del 2,3-diidro-3-oxobenzisosolfonazolo, sale di potassio monoidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido
EINECS:	
Numero E:	E954
Formula chimica	C7H4KNO3S.H2O
Peso molecolare	239,77
Tenore	Non meno del 99% e non piu' del 101% di C7H4KNO3S sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzione molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre l'8% (4 ore a 120 gradi C)
Selenio	Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in piombo sulla sostanza secca
Acidi benzoico e salicilico	Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa ne' di precipitato ne' di una colorazione violetta
o-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Toluensolfonammide	Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca
p-Solfonammide dell'acido benzoico	Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca
Sostanze carbonizzabili	Assenti

#### E 955 SUCRALOSIO

Sinonimi	4,1 <sup>1</sup> , 6 <sup>1</sup> -triclorogalattosucrosio
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	1,6-dicloro-1,6-didesossi-β-D-fruttofuranosil-4-cloro-4-desossi-α-D-galattopiranoside

EINECS	259-952-2
Formula chimica	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Peso molecolare	397,64
Composizione	Contiene non meno del 98% e non più del 102% di $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ , calcolato sulla base anidra
DESCRIZIONE	Polvere cristallina da bianca a biancastra, praticamente inodore
IDENTIFICAZIONE	
A. pH di una soluzione al 10%	Non meno di 5,0 e non più di 7,0
B. Solubilità	Facilmente solubile nell'acqua, nel metanolo e nell'etanolo. Leggermente solubile nell'acetato d'etile
C. Assorbimento infrarosso	Lo spettro infrarosso di una dispersione del campione nel bromuro di potassio presenta valori massimi relativi a numeri di onde analoghe a quelli dello spettro di riferimento ottenuto attraverso uno standard di riferimento del sucralosio
D. Cromatografia in stato sottile	Il tracciato principale della soluzione di test ha lo stesso valore Rf del tracciato principale della soluzione standard A che funge da riferimento nel test degli altri disaccaridi clorurati. Questa soluzione titolata è ottenuta tramite la dissoluzione di 1,0 g di uno standard di riferimento di sucralosio in 10 ml di metanolo
E. Potere rotatorio specifico	$[\alpha]^{20D}$ : da + 84,0° a + 87,5° calcolato sulla base anidra (soluzione al 10% in peso/volume)
PUREZZA	
Acqua	Non più del 2,0% (metodo di Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non più dello 0,7%
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Altri disaccaridi clorurati	Non più dello 0,5%
Monosaccaridi clorurati	Non più dello 0,1%
Ossido di trifenilfosfina	Non più di 150 mg/kg
Metanolo	Non più dello 0,1%
E 957 TAUMATINA	
SINONIMI	
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	La taumatina si ottiene per estrazione acquosa a pH 2,5-4,0 dagli arilli del frutto del ceppo naturale del <i>Thaumatococcus daniellii</i> (benth), essa e' composta essenzialmente da due proteine: la Taumatina I e la Taumatina II, accompagnate da piccole quantità di costituenti della pianta, provenienti dal materiale di partenza.
EINECS:	258-822-2
Numero E:	E957
Formula chimica	Polipeptide composto da 207 amminoacidi
Peso Molecolare	Taumatina I 22 209 Taumatina II 22 293
Tenore	Non meno del 16% di azoto sulla sostanza



DESCRIZIONE	secca, equivalente a non meno del 94% di proteine (N x 5,8). Polvere color crema, inodore, di sapore molto dolce. Potere dolcificante da 2000 a 3000 volte superiore a quello del saccarosio
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Molto solubile in acqua, insolubile in acetone.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre il 9% (determinato essiccando fino a peso costante a 105 gradi C)
Carboidrati	Non oltre il 3% sulla sostanza secca
Ceneri solfatate	Non oltre il 2% sulla sostanza secca
Alluminio	Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Requisiti microbiologici	Conta dei microrganismi aerobici totali: massimo 1000/g E. Coli: assente in 1 g

#### E 959 NEOESPERIDINA DIIDROCALCONE

SINONIMI	Neosperidina diidrocalcione, NHDC, esperetina diidrocalcione-4'-beta-neoesperidoside, neoesperidina DC
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	2-O-alfa-L-ramnopiranosil-4-beta-D-glucopiranosil-esperetina diidrocalcione ottenuto per idrogenazione catalitica della neoesperidina
EINECS:	243-978-6
Numero E:	E959
Formula chimica	C28H36O15
Peso molecolare	612,6
Tenore	Non inferiore al 96% sulla sostanza secca
DESCRIZIONE	Polvere biancastra, cristallina, inodore, di sapore caratteristico molto dolce. Potere dolcificante da 1000 a 1800 volte superiore a quello del saccarosio.
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilita'	Facilmente solubile in acqua calda, molto poco solubile in acqua fredda praticamente insolubile in etere e in benzene.
B. Assorbimento all'ultra-violetto	massimo a 282-283 nm, ottenuto con una soluzione di 2 mg in 100 ml di metanolo
C. Test di Neu	Sciogliere circa 10 mg di neoesperidina DC in 1 ml di metanolo, aggiungere 1 ml di una soluzione all'1% di 2-amminoetil difenilborato in metanolo. Si ottiene un colore giallo vivo.
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non oltre l'11% (3 ore a 105 gradi C)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca
Piombo	Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca
Metalli pesanti	Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca

E 962 SALE DI ASPARTAME-ACESULFAME

Sinonimi	Aspartame-acesulfame
DEFINIZIONE	Sale di aspartame-acesulfame Il sale è preparato riscaldando una soluzione a pH acido composta di aspartame e di acesulfame K in una proporzione di 2:1 circa (peso/peso) seguita da una cristallizzazione. Il potassio e l'umidità sono eliminati. Il prodotto è più stabile del solo aspartame
Denominazione chimica	Sale 6-metil-1,2,3-ossatiazin-4(3H)-one 2,2-diossido dell'acido L-a aspartil L-fenilalanil-2-metile
Formula chimica	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Peso molecolare	457,46
Composizione	Da 63,0% a 66,0% di aspartame (base anidra) e da 34,0% a 37,0% di acesulfame (forma acida su base anidra)
DESCRIZIONE	Polvere bianca, inodore, cristallina
IDENTIFICAZIONE	
A. Solubilità	Scarsamente solubile nell'acqua; leggermente solubile nell'etanolo
B. Spettrofotometria	Il fattore di trasmissione di una soluzione all' 1% nell'acqua, determinato in una cellula di 1 cm a 430 nm attraverso uno spettrofotometro adeguato utilizzando l'acqua come riferimento, non deve essere inferiore a 0,95, il che equivale a un coefficiente di assorbimento che non supera approssimativamente 0,022
C. Potere rotatorio specifico	$[\alpha]^{20D}$ : da + 14,5° a + 16,5° Determinare a una concentrazione di 6,2 g in 100 ml di acido formico (15 N) entro un termine di 30 min secondo la preparazione della soluzione. Dividere per 0,646 il potere rotatorio specifico-calcolato per compensare il tenore in aspartame del sale di aspartame-acesulfame
PUREZZA	
Perdita all'essiccamento	Non più dello 0,5 % (105°C, 4 h)
Acido 5-benzil-3,6-diosso-2-piperazin- acetico	Non più dello 0,5%
Piombo	Non più di 1 mg/kg

**ALLEGATO XVII - Requisiti di purezza specifici degli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti**  
(articolo 18, comma 1)

E 242 DIMETILDICARBONATO

SINONIMI	DMDC, dimetil pirocarbonato
DEFINIZIONE	
Denominazione	

chimica	Dimetildicarbonato
Formula chimica	C4H6 O5
Peso molecolare	134,09
Tenore	Non meno del 99,8%
DESCRIZIONE	Liquido incolore
PUREZZA	
Dimetilcarbonato	Non piu' dello 0,2%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 284 ACIDO BORICO

SINONIMI	Acido borico, acido ortoborico
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Acido borico
Formula chimica	H3BO3
Peso molecolare	61,84
Tenore	Non meno al 99,5%
DESCRIZIONE	Cristalli incolori, inodori trasparenti o granuli o polvere bianca, leggermente untuosa al tatto in natura si trova come sassolite minerali
IDENTIFICAZIONE	
A. Punto di fusione	171 gradi C 185 gradi C decomposizione
B. pH	3,2 - 4,8
PUREZZA	
Arsenico	Non piu' di 1 mg/kg
Piombo	Non piu' di 2 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 5 mg/kg

#### E 285 SODIO TETRABORATO

SINONIMI	Sodio borato
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Sodio tetraborato
Formula chimica	Na2B4O7
Peso molecolare	201,27
DESCRIZIONE	Polvere o scaglie simili al vetro che diventano opache dopo esposizione all'aria lentamente solubili in acqua
IDENTIFICAZIONE	
A. Punto di fusione	75 gradi C dopo rapido riscaldamento 74 gradi C anidro
PUREZZA	
Arsenico	Non piu' di 1 mg/kg
Piombo	Non piu' di 2 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 5 mg/kg

#### E 297 ACIDO FUMARICO

Denominazione chimica	Acido butendioico acido trans-1,2-etilen-
--------------------------	-------------------------------------------

dicarbossilico  
Formula chimica C4H4O4  
Peso molecolare 116,07  
Tenore Non meno al 99,0% su base anidra.  
DESCRIZIONE Polvere bianca cristallina o granuli con un  
caratteristico gusto acido

IDENTIFICAZIONE

A. Intervallo di  
fusione

286 - 302 gradi C (capillare chiuso,  
riscaldamento rapido)

B. Saggi positivi per il doppio legale e per l'acido dicarbossilico

B. pH di una soluzione al 3%: 2,0 - 2,5

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' dello 0,5% (120 gradi C, 4h)

Ceneri solfatate Non piu' dello 0,1%

Acido maleico Non piu' dello 0,1%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 304 (ii) STEARATO DI ASCORBILE

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica

Stearato di ascorbile L-ascorbilstearato  
2,3-dideidro-L-treo-exono-1,4-lattone-6-  
stearato

Formula chimica

C24H42O7

Peso molecolare

442,6

Tenore

Non meno del 95%

DESCRIZIONE

Solido di colore bianco o giallognolo, con  
un odore simile a quello degli agrumi

IDENTIFICAZIONE

Punto di fusione

Circa 116 gradi C

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' del 2% dopo essiccamento (in  
un stufa sottovuoto da 56 gradi a 60  
gradi C per 1h)

Ceneri solfatate Non piu' dello 0,1%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 315 ACIDO ERITORBICO

SINONIMI

Acido isoascorbico acido D-arabo-ascorbico

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica

Acido isoascorbico acido D - isoascorbico

Formula chimica

C6H8O6

Peso molecolare

176,13

Tenore

Non meno del 99%, su base anidra

DESCRIZIONE

Solido cristallino di colore tra il bianco e  
il giallo chiaro che si scurisce gradualmente  
per esposizione alla luce.

IDENTIFICAZIONE

A. Intervallo di  
fusione

164 - 172 gradi C, con decomposizione

B. Potere rotatorio specifico tra -16,5 gradi e -18,0 gradi in una soluzione acquosa al 10% (p/v) a 25 gradi C

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' dello 0,4% (gel di silice, in stufa sottovuoto, 3h)

Ceneri solfatate Non piu' dello 0,3%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 316 SODIO ERITORBATO

SINONIMI Sodio Isoascorbato

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Sodio isoascorbato sale di sodio del 2,3-dideidro-D-eritro-eso-1,4-lattone

Formula chimica  $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Peso molecolare 216,13

Tenore Non meno del 98%, su base anidra

DESCRIZIONE Solido cristallino bianco

IDENTIFICAZIONE

A. Potere rotatorio specifico tra + 95,5 gradi C e + 98,0 gradi in una soluzione acquosa al 10% (p/v) a 25 gradi C

B. pH di una soluzione al 10%: 5.5 - 8.0

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' dello 0,25% (in stufa sottovuoto su acido solforico, 24h)

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 350 (i) MALATO DI SODIO

SINONIMI Sale di sodio dell'acido malico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Disodio DL-malato sale disodico dell'acido idrossibutandioico

Formula chimica Emiidrato:  $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2 H_2O$   
Triidrato:  $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$

Peso molecolare Emiidrato: 187.05  
Triidrato: 232.10

Tenore Non meno del 98,0%, su base anidra

DESCRIZIONE Polvere cristallina o pezzetti bianchi

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per la ricerca dell'acido dicarbossilico -1,2 e per il sodio

B. Formazione di azocolorante positiva

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' del 7,0% (130 gradi C, 4h) per l'emidrato o 20,5% - 23,5% (130 gradi C, 4h) per il triidrato

Ceneri solfatate Comprese tra 78,2% - 81,4% su base anidra

Alcalinita' Non piu' dello 0,2% (come  $Na_2CO_3$ )

Acido fumarico Non piu' del 1,0%

Acido maleico Non piu' dello 0,05%

Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 30 mg/kg

E 350 (ii) MALATO ACIDO DI SODIO

SINONIMI Sale monosodico dell'acido DL-malico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Sale monosodico dell'acido DL-malico
Formula chimica	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> Na O <sub>5</sub>
Peso molecolare	156,07
Tenore	Non meno del 99,0%, su base anidra

DESCRIZIONE Polvere bianca

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per la ricerca dell'acido dicarbossilico -1,2 e per il sodio

B. Formazione di azocolorante positiva

PUREZZA

Perita all'essiccamento	Non piu' del 2,0% (110 gradi C, 3h)
Acido maleico	Non piu' dello 0,05%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 351 MALATO DI POTASSIO

SINONIMI Sale di potassio dell'acido malico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Dipotassio DL-malato, sale dipotassio dell'acido idrossibutandioico.
Formula chimica	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> K <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Peso molecolare	210,27
Tenore	Non meno del 59,5%, su base anidra

DESCRIZIONE Soluzione acquosa incolore o quasi incolore

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per la ricerca dell'acido dicarbossilico -1,2 e per il potassio

B. Formazione di azocolorante positiva

PUREZZA

Alcalinita'	Non piu' dello 0,2% (come Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
Acido maleico	Non piu' dello 0,05% su base anidra
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 352 (i) MALATO DI CALCIO

SINONIMI Sale di calcio dell'acido malico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Calcio DL-malato calcio idrossisuccinato sale di calcio dell'acido idrossibutandioico
Formula chimica	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> CaO <sub>5</sub>
Peso molecolare	172,14

Tenore Non meno del 97,5%, su base anidra  
DESCRIZIONE Polvere bianca  
IDENTIFICAZIONE  
A. Saggi positivi per l'acido dicarbossilico -1,2 e per il calcio  
B. Formazione di azocolorante positiva  
PUREZZA  
Perita all'essiccamento Non piu' del 2,% (100 gradi C, 3h)  
Acido maleico Non piu' dello 0,05%  
Fluoruro Non piu' di 30 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 352 (ii) MALATO ACIDO DI CALCIO

SINONIMI Sale monocalcico dell'acido DL-malico  
DEFINIZIONE  
Denominazione  
chimica Sale monocalcico dell'acido DL-malico  
Formula chimica (C4H5O5)2Ca  
Peso molecolare 306,18  
Tenore Non meno del 97,5%, su base anidra  
DESCRIZIONE Polvere bianca

IDENTIFICAZIONE  
A. Saggi positivi per la ricerca dell'acido dicarbossilico -1,2 e per il calcio  
B. Formazione di azocolorante positiva  
PUREZZA  
Perita all'essiccamento Non piu' del 2,0% (110 gradi C, 3h)  
Acido maleico Non piu' dello 0,05%  
Fluoruro Non piu' di 30 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 355 ACIDO ADIPICO E SUOI SALI DI SODIO (E 356) E DI POTASSIO (E 357)

DEFINIZIONE  
Denominazione  
chimica Acido esandioico acido 1,4-butan dicarbossilico  
Formula chimica C6H10O4 (acido)  
Peso molecolare 146,14 (acido)  
Tenore Non meno del 99,6%, su base anidra  
DESCRIZIONE Cristalli bianchi inodori o polvere cristallina (per l'acido)  
IDENTIFICAZIONE  
Intervallo di fusione 151,5 - 154,0 gradi C per l'acido  
PUREZZA  
Contenuto d'acqua Non piu' dello 0,2% per l'acido (Karl Fischer)  
Ceneri solfatate Non piu' di 20 mg/kg per l'acido  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

#### E 363 ACIDO SUCCINICO

##### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Acido butandioico  
Formula chimica C6H6O4  
Peso molecolare 118,09  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli incolori o bianchi, inodori dal gusto acido

##### IDENTIFICAZIONE

Punto di fusione Tra 185 gradi e 190 gradi C

##### PUREZZA

Residuo alla combustione Non piu' dello 0,25% (800 gradi C, 15 min)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

#### E 380 CITRATO TRIAMMONICO

##### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Sale triammonico dell'acido 2-idrossipropan-1,2,3 - tricarbossilico  
Formula chimica C6H17N3O7  
Peso molecolare 243,22  
Tenore Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli o polvere bianchi

##### IDENTIFICAZIONE

Saggi positivi per l'ammonio e per il citrato

##### PUREZZA

Ossalati Non piu' dello 0,04% (come acido ossalico)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

#### E 385 EDTA CALCIO DISODICO

SINONIMI Calcio disodio etilendiamminotetracetato.  
Calcio disodio edetato.

##### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Calcio disodio etilendiamminotetraacetato Calcio disodio (etilene-dinitrilo) - tetraacetato  
Formula chimica C10H12CaN2Na2O8.2H2O  
Peso molecolare 410,31  
Tenore Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

DESCRIZIONE Granuli cristallini bianchi, inodori o polvere bianca o quasi bianca, leggermente igroscopica

##### IDENTIFICAZIONE



- A. Saggi positivi per il sodio e per il calcio  
B. Attivita' chelante di ioni metallici positiva  
B. pH di una soluzione all'1% tra 6,4 e 7,5

PUREZZA

Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 407 CARRAGENINA

Sinonimi	I prodotti commerciali sono venduti sotto varie denominazioni, come ad esempio: Musco d'Irlanda Eucheuman (da Eucheuma spp.) Iridophycan (da Iridaea spp.) Hypnean (da Hypnea spp.) Furcellaria o agar di Danimarca (da Furcellaria fastigiata) Carragenina (da Chondrus e Gigartina spp.)
Definizione partire Solieriaceae, classe essenzialmente di di esteri galattosio e idrolizzata o	La carragenina è ottenuta per estrazione acquosa a da alghe delle famiglie delle Gigartinaceae, Hypneaeeceae e Furcellariaceae, appartenenti alla delle Rhodophyceae (alghe rosse). I soli precipitanti organici autorizzati sono il metanolo, l'etanolo e il propan-2-olo. La carragenina è costituita sali di potassio, di sodio, di magnesio e di calcio solforici dei polisaccaridi che, per idrolisi, danno 3,6-anidrogalattosio. La carragenina non dev'essere altrimenti degradata chimicamente
Einecs	232-524-2
Descrizione consistenza da	Polvere di colore da giallastro a incolore, di grossolana a fine, e praticamente priva di odore
Identificazione	
A. Prove positive per galattosio, anidrogalattosio e solfato	
Purezza Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo	Non più dello 0,1 %, singolarmente o in combinazione
Viscosità a 75 °C di unasoluzione all'1,5 %	Non meno di 5 mPa.s
Perdita per essiccamento	Non più del 12 % (105 °C, quattro ore)

Solfato	Non meno del 15 % e non più del 40 % su base anidra (espresso in SO <sub>4</sub> )
Ceneri	Non meno del 15 % e non più del 40 % su base anidra determinato a 550 °C
Ceneri insolubili in soluzione acida	Non più dell'1 % su base anidra (insolubili in acido cloridrico al 10 %)
Sostanze insolubili in soluzione acida	Non più del 2 % su base anidra (insolubili in acido solforico all'1 % v/v)
Carragenina a basso peso molecolare (proporzione di cui il peso molecolare è inferiore a 50 kDa)	Non più del 5 %
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Cadmio	Non più di 1 mg/kg
Conteggio totale della placca	Non più di 5 000 colonie per grammo
Lievito e muffe	Non più di 300 colonie per grammo
E. coli	Negativo in 5 g
Salmonella spp.	Negativo in 10 g

#### E 407a ALGA EUCHEUMA TRASFORMATA

Sinonimi	PES (acronimo di "processed eucheuma seaweed")
Definizione trattamento	L'alga eucheuma trasformata si ottiene per acquoso alcalino (KOH) dei ceppi naturali delle alghe
Eucheuma	cottonii e Eucheuma spinosum, della classe delle Rhodophyceae (alghe rosse), per eliminare le
impurità e	mediante lavaggio con acqua fresca ed essiccamento
per	ottenere il prodotto. Un'ulteriore depurazione si ottiene mediante lavaggio con metanolo, etanolo o
propan-2-olo	ed essiccamento.
potassio degli	Il prodotto consiste essenzialmente in sali di
danno	esteri solforici dei polisaccaridi che, per idrolisi,
polisaccaridi	galattosio e 3,6-anidrogallattosio. I sali di sodio, calcio e magnesio degli esteri solforici dei

inoltre	sono presenti in quantità inferiori. Nel prodotto è
carragenina	presente fino al 15 % di algal cellulosa. La
idrolizzata o	nell'alga euclidean trasformata non dev'essere
	altrimenti degradata chimicamente
Descrizione	Polvere di colore da marrone chiaro a giallastro, di
inodore	consistenza da grossolana a fine, praticamente
Identificazione	
A. Prova positiva per galattosio, anidrogallattosio e solfato	
B. Solubilità Insolubile in	Forma soluzioni torbide e viscosi in acqua. etanolo
Purezza	
Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo	Non più dello 0,1 % singolarmente o in combinazione
Viscosità a 75 °C in una soluzione all'1,5 %	Non meno di 5 mPa.s
Perdita all'essiccamento	Non più del 12 % (105 °C, quattro ore)
Solfato essiccata (come SO <sub>4</sub> )	Non meno del 15 % e non più del 40 % su base
Ceneri	Non meno del 15 % e non più del 40 % determinate su base essiccata a 550 °C
Ceneri insolubili in soluzione acida	Non più dell'1 % su base essiccata (insolubili in acido cloridrico al 10 %)
Sostanze insolubili in essiccata soluzione acida	Non meno dell'8 % e non più del 15 % su base (insolubili in acido solforico all'1 % v/v)
Carragenina a basso peso molecolare (proporzione di cui il peso molecolare è inferiore a 50 kDa)	Non più del 5 %
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Cadmio	Non più di 1 mg/kg
Conta totale in piastra	Non più di 5 000 colonie per grammo

Lieviti e muffe	Non più di 300 colonie per grammo
E. coli	Negativo in 5 g.
Salmonella spp.	Negativo in 10 g

#### E 416 GOMMA DI KARAIYA

SINONIMI	Karaia, gomma karaia, Sterculia, gomma Sterculia
DEFINIZIONE	La gomma di karaia e' l'essudazione essiccata dagli steli e dai rami della Sterculia urens Roxburg ed altre specie di Sterculia (Fam. Sterculiaceae) o dal Cochlospermum gossypium A.P. De Condolle o altre specie di Cochlospermum (Fam. Bixaceae). Consiste essenzialmente in polisaccaridi acetilati ad alto peso molecolare, che per idrolisi cedono galattosio, ramnosio e acido galatturonico, insieme a quantita' di acido glucuronico.
DESCRIZIONE	La gomma di Karaia non macinata si presenta sotto forma di gocce di dimensioni variabili e in pezzi irregolari dal caratteristico aspetto semi-cristallino. E' di colore tra il giallo chiaro ed il marrone rossastro, trasparente e corneo. La gomma di Karaia in polvere e' di colore tra il grigio chiaro ed il marrone rossastro. La gomma ha un evidente odore di acido acetico ed un gusto mucillaginoso e leggermente acidulo.
PUREZZA	
Perita all'essiccamento	Non piu' del 20% (105 gradi C, 5h)
Ceneri totali	Non piu' dell'8%
Ceneri insolubili in acido	Non piu' dell'1%
Materia insolubile in acido	Non piu' del 3%
Acidi volatili	Non meno del 10%, calcolato come acido acetico
Amido	Non rilevabile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Metalli pesanti	Non piu' di 40 mg/kg
Criteri microbiologici	Salmonella spp. : Negativo (su 1 g) E. Coli : Negativo (su 1 g)

#### E 417 GOMMA DI TARA

SINONIMI	Carruba peruviana
DEFINIZIONE	La gomma di tara si ottiene frantumando l'endosperma dei semi della Caesalpina spinosa (Fam. Leguminosae). Consiste essenzialmente di polisaccaridi, con un peso molecolare elevato, composti principalmente di galattomannani. Il componente principale consiste in una catena lineare di (1 4) unita' -beta-D-di

mannopiranosio con alfa-D-unita' di galattopiranosio unite da (1 6) legami. Il rapporto di mannosio rispetto al galattosio nella gomma di tara e' 3: 1. Nella gomma di carruba questo rapporto e' di 4: 1 e nella gomma di guar e' di 2: 1

DESCRIZIONE Polvere quasi inodore, bianca o bianco-giallognola

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' del 15,0%

Ceneri Non piu' del 1,5%

Materia insolubile in acidi Non piu' del 2,0%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

#### E 418 GOMMA DI GELLANO

DEFINIZIONE La gomma di gellano e' un polisaccaride ad alto peso molecolare prodotta da fermentazione di una coltura pura di un carboidrato mediante Pseudomonas elodea, purificata per recupero con alcol isopropilico, essiccata e macinata. E' costituita principalmente da un polisaccaride ad alto peso molecolare composto da un tetrasaccaride in cui si riportano unita' di un ramnosio, di un acido glucosonico e due glucosio e sostituito con circa 0-5% di acil-gruppi (glicerile e acetile) legati come esteri O-glicosidici. L'acido glucuronico e' neutralizzato come sale misto di potassio, sodio, calcio e magnesio.

Tenore Resa, su base anidra, non inferiore al 3,3% e non superiore al 6,8% di CO<sub>2</sub>

DESCRIZIONE Polvere di colore bianco sporco

PUREZZA

Perita all'essiccamento Non piu' del 15,0% (105 gradi C, 2 1/2h)

Ceneri Non piu' del 12,0% su base anidra

Azoto Non piu' del 3,0%

Isopropanolo Non piu' di 750 mg/kg

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

Criteri microbiologici

a. Conteggio totale della capsula Non piu' di 10.000 colonie per grammo

b. Lieviti e muffe Non piu' di 400 colonie per grammo

c. Coliformi Saggio negativo

d. Salmonella Saggio negativo

#### E 431 STEARATO DI POLIOSSIETILENE (40)

SINONIMI Poliossi (40) stearato  
Poliossietilen (40) monostearato

DEFINIZIONE Lo stearato di poliossietilene consiste in una miscela di mono- e diesteri di acido

Formula chimica	stearico commestibile e diolo di poliossietilene misto (con una lunghezza di polimero di circa 40 unita' di ossietilene) con poliolo libero Monoestere: RCOO (CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H Diestere: RCOO (CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> OCR Dove n e' circa 40
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,5% su base anidra
DESCRIZIONE	Scaglie color crema o solido simile alla cera
IDENTIFICAZIONE	
A. Intervallo di congelamento	39 gradi - 44 gradi C
B. Spettro di assorbimento infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietilenato
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Numero di acidita'	Non piu' di 1 mg/ KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 25 e non piu' di 35 mg KOH/g
Numero di ossidrilie	Non meno di 27 e non piu' di 40 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 432 MONOLAURATO DI POLIOSSIETILENSORBITANO

SINONIMI	Polisorbato 20
DEFINIZIONE	Il monolaurato di poliossietilensorbitano consiste in una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi (che hanno un numero di acidita' inferiore a 7 ed un contenuto di acqua inferiore a 2.0%) con acido laurico commerciale commestibile e condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e delle sue anidridi.
Tenore	Contenuto non inferiore al 70.0% di gruppi di ossietilene, equivalente a non meno di 97,3 e non piu' di 103,0% di monolaurato di poliossietilensorbitano (20) su base anidra
DESCRIZIONE	Liquido oleoso di colore tra il limone e l'ambra, con un debole odore caratteristico ed un gusto un po' amaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggio positivo per	gli acidi grassi
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietilenato
C. Saponificazione	100 g del campione danno per saponificazione alcalina circa 16 g di acidi grassi e 81 g di poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,25%
Numero di acidita'	Non piu' di 2 mg KOH/g

Numero di saponificazione	Non meno di 40 e non piu' di 50 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Non meno di 96 e non piu' di 108 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 433 MONOOLEATO DI POLIOSSIETILENSORBITANO (20)

SINONIMI	Polisorbato 80
DEFINIZIONE	Il monooleato di poliossietylensorbitano consiste in una miscela degli esteri parziali di sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi (che hanno un numero di acidita' inferiore a 7.5 ed un contenuto di acqua inferiore a 0.2%) con acido oleico commestibile e condensati con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e delle sue anidridi.
Tenore	Contenuto non inferiore al 65.0% e non superiore al 69.5% di gruppi di ossietilene, equivalente a non meno di 96,5 e non piu' di 103,5% di monooleato di poliossietylensorbitano (20) su base anidra
DESCRIZIONE	Liquido oleoso di colore tra il limone e l'ambra, con un debole odore caratteristico ed un gusto un po' amaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggio positivo per	gli acidi grassi
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietylenuato
C. Saponificazione	100 g del campione danno per saponificazione alcalina circa 23 g di acidi grassi e 75 g di poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,25%
Numero di acidita'	Non piu' di 2 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 45 e non piu' di 55 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Non meno di 65 e non piu' di 80 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 434 MONOPALMITATO DI POLIOSSIETILENSORBITANO

SINONIMI	Polisorbato 40
DEFINIZIONE	Il monopalmitato di poliossietylensorbitano (20) consiste in una miscela degli esteri parziali di sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi (che hanno un numero di acidita' inferiore a 7.5 ed un contenuto di acqua inferiore a 2.0%) con acido palmitico commestibile e condensati con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e delle sue anidridi.

Tenore	Contenuto non inferiore al 66.0% e non superiore al 70.5% di gruppi di ossietilene, equivalente a non meno di 97,0 e non piu' di 103,0% di monopalmitato di
DESCRIZIONE	poliossietilensorbitano (20) su base anidra Liquido oleoso di colore tra il limone e l'arancio, con un debole odore caratteristico ed un gusto un po' amaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggio positivo per	gli acidi grassi
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietilenato
C. Saponificazione	100 g del campione danno per saponificazione alcalina circa 20 g di acidi grassi e 78 g di poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,25%
Numero di acidita'	Non piu' di 2 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 41 e non piu' di 52 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Non meno di 90 e non piu' di 107 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 435 MONOSTEARATO DI POLIOSSIETILENSORBITANO

SINONIMI	Polisorbato 60
DEFINIZIONE	Il monostearato di poliossietilensorbitano consiste in una miscela degli esteri parziali di sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi (che hanno un numero di acidita' inferiore a 10 ed un contenuto di acqua inferiore a 0.2%) con acido stearico commestibile e condensati con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e delle sue anidridi.
Tenore	Contenuto non inferiore al 65.0% e non superiore al 69.5% di gruppi di ossietilene, equivalente a non meno di 97.0 e non piu' di 103,0% di monooleato di
DESCRIZIONE	poliossietilensorbitano (20) su base anidra Liquido o semigel oleoso di colore tra il limone e l'arancio, con un debole odore caratteristico ed un gusto un po' amaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggio positivo per	gli acidi grassi
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietilenato
C. Saponificazione	100 g del campione danno per saponificazione alcalina circa 25 g di acidi grassi e 77 g di poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,25%
Numero di acidita'	Non piu' di 2 mg KOH/g
Numero di	



saponificazione	Non meno di 41 e non piu' di 52 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Non meno di 90 e non piu' di 107 mg KOH/g
1,4 Diossano	Non piu' di 10 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 436 TRISTEARATO DI POLIOSSIETILENSORBITANO

SINONIMI	Polisorbato 65
DEFINIZIONE	Il tristearato di poliossietilensorbitano consiste in una miscela degli esteri parziali di sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi (che hanno un numero di acidita' inferiore a 15 e un contenuto di acqua inferiore a 0.2%) con acido stearico commestibile e condensati con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e delle sue anidridi.
Tenore	Contenuto non inferiore al 46.0% e non superiore al 50.0% di gruppi di ossietilene, equivalente a non meno di 96,0 e non piu' di 104.0% di tristearato di poliossietilensorbitano (20) su base anidra
DESCRIZIONE	Solido simile alla cera di colore marrone chiaro, con un debole odore caratteristico ed un gusto un po' amaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggio positivo per	gli acidi grassi
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo poliossietilenato
C. Saponificazione	100 g del campione danno per saponificazione alcalina circa 43 g di acidi grassi e 56 g di poliolo
Intervallo di congelamento	29 gradi - 33 gradi C
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 3,0% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,25%
Numero di acidita'	Non piu' di 2 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 88 e non piu' di 98 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Non meno di 40 e non piu' di 60 mg KOH/g
1,4 Diossano	Non piu' di 10 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 442 FOSFATIDI D'AMMONIO

DEFINIZIONE	Il prodotto consiste essenzialmente di una miscela di composti di ammonio di acidi fosfatici derivati dai grassi commestibili (di solito olio di seme di colza parzialmente indurito). Uno, due o tre parti di gliceridi possono essere unite al fosforo. Inoltre, due fosfoesteri possono essere legati insieme
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tenore	come fosfatidilfosfatidi. Il prodotto e' ottenuto per glicerolisi del grasso, fosforilazione per mezzo di anidride fosforosa e neutralizzazione con ammoniaca. Contenuto di fosforo non meno di 3.0% e non piu' di 3,4% in peso il contenuto di ammonio e' non meno di 1,2% e non piu' di 1,5% (calcolato come N).
DESCRIZIONE	Semisolido untuoso
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per la glicerina, l'acido grasso e per il fosfato	
B. pH di un estratto acquoso tra 6,0 e 8,0	
PUREZZA	
Contenuto di azoto	Non meno del 1,2% e non oltre l'1,5%
Materia insolubile in etere di petrolio	Non piu' di 3 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 444 SACCAROSIO ISOBUTIRRATO ACETATO

Sinonimi	SAIB
DEFINIZIONE	Il saccarosio isobutirrato acetato e' una miscela dei prodotti di reazione formati dalla esterificazione di saccarosio di grado alimentare con anidride acetica e anidride isobutirrica, seguita da distillazione. La miscela contiene tutte le possibili combinazioni di esteri nei quali il rapporto molare acetato: butirrato e' circa 2: 6.
Denominazione chimica	Saccarosio esaisobutirrato diacetato (appr.)
Formula chimica	C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub> (per saccarosio esaisobutirrato diacetato)
Peso molecolare	846,9 (C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub> )
Tenore	Non meno del 98,8% e non piu' del 101,9% di C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub>
DESCRIZIONE	Liquido colore paglia pallido, limpido, privo di sedimenti, avente odore e aroma blandi
IDENTIFICAZIONE	
Solubilita'	Insolubile in acqua. Solubile in molti solventi organici
Indice di rifrazione	40 n 1.4492 - 1.4504 D 25
Densita' specifica	d 1.141 - 1.151 25
PUREZZA	
Numero di acidita'	Non piu' di 0,2 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 524 e non piu' di 540 mg KOH/g
Triacetina	Non piu' di 0,1%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 5 mg/kg

## E 445 ESTERI DELLA GLICERINA DELLA RESINA DEL LEGNO

DEFINIZIONE	Gli esteri della glicerina della resina del legno sono una miscela complessa di esteri di tri- e diglicerolo di acidi di resina provenienti dalla resina del legno. La resina si ottiene mediante estrazione con solvente dai ceppi di pino stagionati seguita da un processo di raffinazione con solvente liquido-liquido. Il prodotto finale e' composto per circa il 90% di acidi di resina ed il 10% di neutri (composti non acidici). La frazione di acido di resina e' una miscela complessa di acidi monocarbossilici isomerici diterpenici aventi la tipica formula molecolare di C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub> , principalmente di acido abietinico.
DESCRIZIONE	Solido duro dal colore tra il giallo e l'ambra chiaro
IDENTIFICAZIONE	
A. Spettro infrarosso	Caratteristico del composto
B. Gas-cromatografia	caratteristica del glicerolo e degli alcoli di resina dopo riduzione dei gruppi esteri complessi nei singoli composti
C. Punto di rammollimento	88-96 gradi C
PUREZZA	
Densita' specifica della soluzione	20 d Non meno dello 0.935 quando determinato 25 in una soluzione al 50% in d - limonene (97% punto di ebollizione 175.5-176.0 gradi C, 20 d : 0.84) 4
Numero di acidita'	Tra 3 e 9 mg KOH/g
Numero di ossidrile	Tra 15 e 45 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 40 mg/kg

## E 476 POLIRICINOLEATO DI POLIGLICEROLO

SINONIMI	Esteri poliglicerici degli acidi grassi di olio di castoro condensato
DEFINIZIONE	Il poliricinoleato di poliglicerolo e' preparato mediante esterificazione del poliglicerolo con gli acidi grassi di olio di castoro condensato
Denominazione chimica	Esteri poliglicerici degli acidi grassi di olio di castoro condensato
DESCRIZIONE	Liquido altamente viscoso
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per la glicerina, i poligliceroli e gli acidi grassi	25
B. Indice di rifrazione N <sub>D</sub>	tra 1,4630 e 1,4665
PUREZZA	

Poligliceroli	La frazione di poligliceroli e' in gran parte di -tri- e tetra gliceroli e contiene non piu' del 10% di poligliceroli uguali o superiori a eptagliceroli
Numero di idrossile	Tra 80 e 100 mg KOH/g
Numero di acidita'	Non piu' di 6 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 479b PRODOTTO DI REAZIONE DELL'OLIO DI SOIA OSSIDATO TERMICAMENTE CON MONO E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

DEFINIZIONE	Il prodotto consiste in esteri di glicerina e acidi grassi, si trova nei grassi commestibili e negli acidi grassi ottenuti dall'olio di soia ossidato termicamente
Tenore	Contenuto di acido grasso totale non inferiore a 83% e non superiore a 90% Contenuto di glicerina totale non inferiore a 16% e non superiore a 22%
DESCRIZIONE	Solido simile alla cera dal colore marrone chiaro
PUREZZA	
Acidi grassi liberi	Non piu' dell'1,5%
Glicerina libera	Non piu' del 2,0%
Acidi grassi, insolubili in etere di petrolio	Non piu' del 2,0%
Numero di perossidi	Non piu' di 3
Epossidi	Non piu' dello 0,03%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 491 SORBITANO MONOSTEARATO

DEFINIZIONE	Il sorbitano monostearato consiste in una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono e dianidridi (sorbitano e isosorbite) con l'acido stearico
Tenore	Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbite.
DESCRIZIONE	Scaglie o perline dal colore tra il crema ed il marrone oppure solido duro simile alla cera con un odore leggero ed un gusto insipido
IDENTIFICAZIONE	
A. Intervallo di congelamento	50-52 gradi C
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di acido grasso e di un poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' dell'1,5% (Karl Fischer)
Numero di acidita'	Non meno di 5 e non piu' di 10 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 147 e non piu' di 157 mg KOH/g
Numero di idrossile	Non meno di 235 e non piu' di 260 mg KOH/g

Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 492 SORBITANO TRISTEARATO

DEFINIZIONE	Il sorbitano tristearato consiste in una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono e dianidridi (sorbitano e isosorbite) con l'acido stearico
Tenore	Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e esteri di isosorbite.
DESCRIZIONE	Scaglie o perline dal colore tra il crema ed il marrone oppure solido duro simile alla cera con un odore leggero ed un gusto insipido

IDENTIFICAZIONE

A. Intervallo di congelamento	47-50 gradi C
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di un acido grasso e di un poliolo

PUREZZA

Acqua	Non piu' dell'1,5% (Karl Fischer)
Numero di acidita' Numero di saponificazione	Non meno di 12 e non piu' di 15 mg KOH/g
Numero di idrossile	Non meno di 176 e non piu' di 188 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 493 SORBITANO MONOLAURATO

DEFINIZIONE	Il sorbitano monolaurato consiste in una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono e dianidridi (sorbitano e isosorbite) con l'acido stearico
Tenore	Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e esteri di isosorbite.
DESCRIZIONE	Liquido viscoso dal colore ambra, scaglie o perline dal colore tra il crema ed il marrone oppure solido duro simile alla cera con un odore leggero ed un gusto insipido

PUREZZA

Acqua	Non piu' del 2% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,5%
Numero di acidita' Numero di saponificazione	Non piu' di 8 mg KOH/g
Numero di idrossile	Non meno di 155 e non piu' di 170 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 494 SORBITANO MONOLEATO

DEFINIZIONE	Il sorbitano monooleato consiste in una miscela di esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono e dianidridi (sorbitano e isosorbite) con l'acido oleico. Il componente principale e' 1,4 - sorbitano monooleato. Gli altri componenti comprendono l'isosorbide monooleato, il sorbitano dioleato e il sorbitano trioleato.
Tenore	Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbite.
DESCRIZIONE	Liquido viscoso dal colore ambra, scaglie o perline dal colore tra il crema ed il marrone oppure solido duro simile alla cera con un odore leggero ed un gusto insipido
IDENTIFICAZIONE	Numero di iodio dell'acido grasso ottenuto dalla saponificazione del campione tra 80 e 100 mg KOH/g.
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 2% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,5%
Numero di acidita'	Non piu' di 8 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 145 e non piu' di 160 mg KOH/g
Numero di idrossile	Non meno di 193 e non piu' di 210 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 495 SORBITANO MONOPALMITATO

DEFINIZIONE	Il sorbitano monopalmitato consiste in una miscela di esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono e dianidridi (sorbitano e isosorbite) con l'acido palmitico
Tenore	Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbite
DESCRIZIONE	Scaglie o perline dal colore tra il crema ed il marrone oppure solido duro simile alla cera con un odore leggero ed un gusto insipido
IDENTIFICAZIONE	
A. Intervallo di congelamento	45-47 gradi C
B. Spettro infrarosso	Caratteristico di un estere parziale di un acido grasso con un poliolo
PUREZZA	
Acqua	Non piu' dell'1,5% (Karl Fischer)
Numero di acidita'	Non meno di 4 e non piu' di 7,5 mg KOH/g
Numero di saponificazione	Non meno di 140 e non piu' di 150 mg KOH/g
Numero di idrossile	Non meno di 270 e non piu' di 305 mg KOH/g
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 500 (iii) SESQUICARBONATO DI SODIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Sodio monoidrogeno dicarbonato  
Formula chimica  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
Peso molecolare 226,03  
Tenore Contenuto tra 35,0% e 38,6% di  $\text{NaHCO}_3$  e tra 46,4 e 50,0% di  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

DESCRIZIONE

Scaglie bianche, cristalli o polvere cristallina

IDENTIFICAZIONE

Saggi positivi per il sodio ed il carbonato

PUREZZA

Cloruro di sodio Non piu' dello 0,5%  
Ferro Non piu' di 20 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 501 (i) POTASSIO CARBONATO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Carbonato di potassio  
Formula chimica  $\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  ( x=0 oppure 1,5)  
Peso molecolare 138,21  
Tenore Non meno del 99,0% sull'anidro

DESCRIZIONE

Polvere bianca molto deliquescente.  
L'idrato si trova sotto forma di cristalli bianchi o granuli traslucidi

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il potassio ed il carbonato

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' di 5% (anidro) o 18% (idrato) (180 gradi C, 4 h)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 501 (ii) CARBONATO ACIDO DI POTASSIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Carbonato acido di potassio  
Formula chimica  $\text{KHCO}_3$   
Peso molecolare 100,11  
Tenore Non meno del 99,0% sull'anidro

DESCRIZIONE

Cristalli incolori o polvere o granuli bianchi

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il potassio e per i carbonati

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' di 0,25% (su gel di silice, 4 h)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 504 (ii) CARBONATO ACIDO DI MAGNESIO

SINONIMI Idrogenocarbonato di magnesio  
DEFINIZIONE  
Denominazione chimica Idrogenocarbonato di magnesio  
Tenore Contenuto non inferiore a 40.0% di MgO  
DESCRIZIONE Massa bianca friabile leggera o polvere bianca voluminosa  
Saggi positivi per il magnesio e il carbonato  
Materia insolubile nell'acido Non piu' dello 0,05%  
Materia solubile nell'acqua Non piu' del 1,0%  
Calcio Non piu' del 1,0%  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

E 507 ACIDO CLORIDRICO

SINONIMI Acido muriatico  
DEFINIZIONE  
Denominazione chimica Acido cloridrico  
Formula chimica HCl  
Peso molecolare 36,46  
Tenore L'acido cloridrico e' disponibile in commercio in diverse concentrazioni. L'acido cloridrico concentrato contiene non meno del 35,0% di HCl  
DESCRIZIONE Liquido corrosivo chiaro, incolore o leggermente giallognolo dall'odore pungente  
IDENTIFICAZIONE  
Saggi positivi per l'acido e per il cloruro  
PUREZZA  
Tracce di impurezze Tracce di contaminanti organici che indicano che l'acido cloridrico e' un sottoprodotto di sintesi organica : non rilevabili  
Materia non volatile Non piu' dello 0,5%  
Sostanze riducenti Non piu' di 70 mg/kg (come SO2)  
Sostanze ossidanti Non piu' di 30 mg/kg /come Cl2)  
Solfati Non piu' dello 0,5%  
Ferro Non piu' di 5 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 1 mg/kg  
Piombo Non piu' di 2 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 5 mg/kg

E 508 CLORURO DI POTASSIO

DEFINIZIONE  
Denominazione chimica Cloruro di potassio  
Formula chimica KCl



Peso molecolare 74,56  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra  
DESCRIZIONE Cristalli incolori, allungati, prismatici o cubitali oppure polvere bianca granulare. Inodore e con sapore salato.

IDENTIFICAZIONE

Saggi positivi per il potassio e per il cloruro

PUREZZA

Perdita

all'essiccazione Non piu' dell'1,0% (105 gradi C, 2h)

Sodio Saggio negativo

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 5 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 509 CLORURO DI CALCIO

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica Cloruro di calcio

Formula chimica  $\text{CaCl}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  (x=0,2 0 6)

Peso molecolare 110,99 (anidro)

Tenore Contenuto non inferiore al 93,0% su base anidra

DESCRIZIONE Polvere igroscopica, bianca, inodore o cristalli deliquescenti

IDENTIFICAZIONE

Saggi positivi per il calcio e per il cloruro

PUREZZA

Magnesio e sale

alcalino Non piu' del 5% su base anidra

Fluoruro Non piu' di 40 mg/kg

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 40 mg/kg

E 511 CLORURO DI MAGNESIO

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica Cloruro di magnesio

Formula chimica  $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Peso molecolare 203,30

Tenore Contenuto non inferiore a 99,0%

DESCRIZIONE Scaglie o cristalli incolori, inodori e molto deliquescenti

IDENTIFICAZIONE

Saggi positivi per il magnesio e per il cloruro

PUREZZA

Ammonio Non piu' del 2, % (100 gradi C, 3h)

(come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

E 512 CLORURO STANNOSO

SINONIMI

Cloruro di stagno - Stagno dicloruro

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica Cloruro di stagno diidrato  
Formula chimica  $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
Peso molecolare 225,63  
Tenore Contenuto non inferiore al 98,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli incolori o bianchi. Possono avere un leggero odore di acido cloridrico

IDENTIFICAZIONE  
Saggi positivi per lo stagno e per il cloruro

PUREZZA  
Solfati Non più di 30 mg/kg  
Arsenico Non più di 2 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non più di 60 mg/kg

#### E 513 ACIDO SOLFORICO

Denominazione chimica Acido solforico  
Formula chimica  $\text{H}_2\text{SO}_4$   
Peso molecolare 98.07  
Tenore Contenuto non specificato. La forma concentrata contiene non meno del 96,0%

DESCRIZIONE Liquido chiaro, incolore o leggermente marrone, molto corrosivo

Saggi positivi per l'acido e per il solfato

Ceneri Non più dello 0,02%  
Materia riducente Non più di 40 mg/kg (come  $\text{SO}_2$ )  
Nitrati Non più di 10 mg/kg (come  $\text{H}_2\text{SO}_4$ )  
Cloruri Non più di 50 mg/kg  
Ferro Non più di 200 mg/kg  
Selenio Non più di 20 mg/kg  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 5 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non più di 20 mg/kg

#### E 514 (i) SOLFATO DI SODIO

DEFINIZIONE  
Denominazione chimica Solfato di sodio  
Formula chimica  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  (x=0 o 10)  
Peso molecolare 142,04  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli incolori o polvere cristallina fine bianca. Il decaidrato è efflorescente

IDENTIFICAZIONE  
A. Saggi positivi per il sodio e per il solfato  
B. Acidità di una soluzione al 5%: neutra o leggermente alcalina alla cartina al tornasole

PUREZZA  
Perdita all'essiccamento Non più dell'1,0% (anidro) o non più del 57% (decaidrato)  
Selenio Non più di 30 mg/kg  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 5 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 514 (ii) SOLFATO ACIDO DI SODIO

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica Solfato acido di sodio  
Formula chimica NaHSO<sub>4</sub>  
Peso molecolare 120,06  
Tenore Contenuto non inferiore al 95,2%

DESCRIZIONE Cristalli o granulari bianchi, inodori

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il sodio e per il solfato

B. Le soluzioni sono fortemente acide

PUREZZA

Perdita  
all'essiccamento Non piu' dello 0,8%  
Materia insolubile Non piu' dello 0,05%  
nell'acqua  
Selenio Non piu' di 30 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

E 515 (i) SOLFATO DI POTASSIO

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica Solfato di potassio  
Formula chimica K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
Peso molecolare 174,25  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0%

DESCRIZIONE Cristalli incolori o bianchi o polvere  
cristallina

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il potassio e per il solfato

B. pH di una soluzione al 5% tra 5,5 e 8,5

PUREZZA

Selenio Non piu' di 30 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

E 516 SOLFATO DI CALCIO

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica Solfato di calcio  
Formula chimica CaSO<sub>4</sub>.xH<sub>2</sub>O (x=0 o 2)  
Peso molecolare 136,14 (anidro)  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base  
anidra

DESCRIZIONE Polvere fine di colore tra il bianco ed il  
giallognolo

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il calcio e per il solfato

PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Anidro: non piu' dell'1,5% (250 gradi C, fino a peso costante). Diidrato: non piu' del 23% (ibidem)
Floruro	Non piu' di 30 mg/kg
Selenio	Non piu' di 30 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 520 SOLFATO DI ALLUMINIO

##### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Solfato di alluminio
Formula chimica	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>
Peso molecolare	342,1
Tenore	Contenuto non inferiore al 99,5% dopo calcinazione

DESCRIZIONE Polvere bianca, lastre lucenti o frammenti cristallini dal sapore dolciastro e leggermente astringente

##### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per l'alluminio e per il solfato  
B. pH di una soluzione al 5% 2,9 o superiore

##### PUREZZA

Perdita alla combustione	Non piu' del 5% (500 gradi C, 3h)
Alcali e terre alcaline	Non piu' dello 0,4%
Selenio	Non piu' di 30 mg/kg
Fluoruri	Non piu' di 30 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 521 SOLFATO DI ALLUMINIO E SODIO

##### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Solfato di alluminio e sodio
Formula chimica	AlNa (SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> .xH <sub>2</sub> O (x=0 o 12)
Peso molecolare	142,09 (anidro)
Tenore	Contenuto su base anidra non inferiore al 96,5% (anidro) e al 99,5% (dodecaidrato)

DESCRIZIONE Cristalli trasparenti o polvere bianca cristallina dal sapore salato ed astringente

##### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per l'alluminio, per il sodio e per il solfato  
PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Forma anidra: non piu' del 10,0% (220 gradi C, 16h) Dodecaidrato: non piu' del 47,2% (50-55 gradi C, 1h, poi 200 gradi C, 16h)
Sali di ammonio	Odore di ammoniaca non rilevabile dopo riscaldamento
Selenio	Non piu' di 30 mg/kg
Fluoruro	Non piu' di 30 mg/kg

Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 522 SOLFATO DI ALLUMINIO E POTASSIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Alluminio potassio solfato dodecaidrato
Formula chimica	AlK (SO4)2.12H2O
Peso molecolare	474,38
Tenore	Contenuto non inferiore al 99,5%

DESCRIZIONE Cristalli larghi, trasparenti o polvere bianca cristallina con un sapore dolciastro ed astringente

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per l'alluminio, per il potassio e per il solfato

B. pH di una soluzione al 10% tra 3,0 e 4,0

PUREZZA

Sali di ammonio	Odore di ammoniaca non rilevabile dopo riscaldamento
Selenio	Non piu' di 30 mg/kg
Fluoruri	Non piu' di 30 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 523 SOLFATO DI ALLUMINIO E AMMONIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Solfato di alluminio e ammonio
Formula chimica	AlNH4 (SO4)2.12H2O
Peso molecolare	453,32
Tenore	Contenuto non inferiore al 99,5%

DESCRIZIONE Cristalli larghi, incolori o polvere bianca con un sapore dolciastro e fortemente astringente

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per l'alluminio, per l'ammonio e per il solfato

PUREZZA

Alcali e terre alcaline	Non piu' dello 0,5%
Selenio	Non piu' di 30 mg/kg
Fluoruri	Non piu' di 30 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 524 SODIO IDROSSIDO

Sinonimi Soda caustica, lisciva

DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Sodio idrossido
--------------------------	-----------------

Formula chimica NaOH  
Peso molecolare 40,0  
Tenore Contenuto della forma solida non meno del 95,0% di alcali totali (come NaOH).  
Contenuto delle soluzioni in accordo con la percentuale di NaOH stabilita o riportata in etichetta.

#### DESCRIZIONE

Fiocchi, bastoncini, masse fuse o altre forme di colore bianco o quasi bianco. Le soluzioni sono limpide o leggermente torbide, incolori o leggermente colorate, fortemente caustiche ed igroscopiche e quando sono esposte all'aria assorbono anidride carbonica per formare sodio carbonato.

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggio positivo per il sodio  
B. Una soluzione all'1% e' fortemente acida

#### PUREZZA

Materia insolubile in acqua e materia organica Una soluzione al 5% e' completa, limpida incolore o leggermente colorata  
Carbonati Non piu' di 3,0% (come Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

#### E 525 POTASSIO IDROSSIDO

Sinonimi Potassa caustica

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Potassio idrossido  
Formula chimica KOH  
Peso molecolare 56,11  
Tenore Non inferiore all'85,0% di alcali calcolato come KOH

#### DESCRIZIONE

Fiocchi, bastoncini, masse fuse o altre forme di colore bianco o quasi bianco

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per alcali e per potassio  
B. Una soluzione all'1% e' fortemente alcalina

#### PUREZZA

Sostanza insolubile in acqua Una soluzione al 5% e' perfetta, chiara e poco colorata  
Carbonati Non piu' del 3,5% (come K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 30 mg/kg

#### E 527 IDROSSIDO D'AMMONIO

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Idrossido d'ammonio  
Formula chimica NH<sub>4</sub>OH  
Peso molecolare 35,05  
Tenore Contenuto non inferiore al 27% di NH<sub>3</sub>

DESCRIZIONE Soluzione chiara, incolore, con un  
caratteristico odore estremamente acre

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per l'ammoniaca

PUREZZA

Materia volatile Non piu' dello 0,02%  
Piombo Non piu' di 3 mg/kg  
(come Pb) Non piu' di 5 mg/kg

E 528 IDROSSIDO DI MAGNESIO

chimica Idrossido di magnesio  
Formula chimica Mg (OH)<sub>2</sub>  
Peso molecolare 58,32  
Tenore Contenuto non inferiore al 95,0% su base  
anidra

DESCRIZIONE Polvere bianca, voluminosa, inodore con un  
sapore leggermente alcalino

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il magnesio e per gli alcali

PUREZZA

Perdita  
all'essiccamento Non piu' del 2,0% (105 gradi C, 2h)  
Perdita alla Non piu' del 33% (800 gradi C a peso  
calcinazione costante)  
Ossido di calcio Non piu' dell'1,5%  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 5 mg/kg

E 529 OSSIDO DI CALCIO

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica Ossido di calcio  
Formula chimica CaO  
Peso molecolare 56,08  
Tenore Contenuto non inferiore al 95,0% dopo  
calcinazione

DESCRIZIONE Masse dure o granuli bianchi o grigiastri,  
inodori o polvere di colore tra il bianco  
ed il grigiastro

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per gli alcali e per il calcio

B. Sviluppo di calore a contatto con acqua

PUREZZA

Perdita Non piu' del 10,0% (ca 800 gradi C, a peso  
all'essiccamento costante)  
Materia insolubile Non piu' dell'1,0%  
nell'acido  
Bario Non piu' di 300 mg/kg  
Magnesio e sali Non piu' del 3,6%  
alcalini  
Fluoruri Non piu' di 50 mg/kg  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non piu' di 40 mg/kg

## E 530 OSSIDO DI MAGNESIO

### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Ossido di magnesio
Formula chimica	MgO
Peso molecolare	40,31
Tenore	Contenuto non inferiore al 96,0% dopo calcinazione

### DESCRIZIONE

Polvere bianca molto voluminosa nota come magnesia leggera o polvere bianca densa nota come magnesia pesante 5 g di magnesia leggera occupano un volume tra i 40 ed i 50 ml, mentre 5 g di magnesia pesante occupano un volume tra i 10 ed i 20 ml.

### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per gli alcali e per il magnesio

#### PUREZZA

Perdita alla calcinazione	Non piu' del 5,0% (ca 800 gradi C fino a peso costante)
Ossido di calcio	Non piu' dell'1,5%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 40 mg/kg

## E 535 SODIO FERROCIANURO

Sinonimi Prussiato giallo di soda

### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Sodio ferrocianuro
Formula chimica	Na <sub>4</sub> Fe (CN) <sub>6</sub> ·10H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	484,1
Tenore	Non meno del 99,0%

DESCRIZIONE Cristalli gialli o polvere cristallina

### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il sodio e per il ferrocianuro

#### PUREZZA

Umidita' libera	Non piu' dell'1,0%
Sostanze insolubili in acqua	Non piu' di 0,03%
Cloruri	Non piu' dello 0,2%
Solfati	Non piu' di 0,1%
Cianuro libero	Assente
Ferrocianuro	Assente

## E 536 POTASSIO FERROCIANURO

Sinonimo Prussiato giallo di potassa

### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Potassio ferrocianuro
Formula chimica	K <sub>4</sub> Fe (CN) <sub>6</sub> ·3H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	422,4
Tenore	Non inferiore al 99,0%

DESCRIZIONE Cristalli di colore giallo citrino

### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il potassio e per il ferrocianuro

#### PUREZZA

Umidita' libera	Non piu' dell'1%
-----------------	------------------



Sostanze insolubili in acqua	Non piu' dello 0,03%
Cloruri	Non piu' dello 0,2%
Solfati	Non piu' dello 0,1%
Cianuro libero	Assente
Ferrocianuro	Assente

#### E 538 FERROCIANURO DI CALCIO

chimica	Calcio ferrocianuro
Formula chimica	Ca <sub>2</sub> Fe (CN) <sub>6</sub> .12H <sub>2</sub> O
Peso molecolare	508,3
Tenore	Contenuto non inferiore al 99,0%, su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli gialli o polvere cristallina
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per il calcio e il ferrocianuro	
PUREZZA	
Umidita' libera	Non piu' dell'1,0%
Materia insolubile nell'acqua	Non piu' dello 0,03%
Cloruri	Non piu' dello 0,2%
Solfati	Non piu' dello 0,1%
Cianuro libero	Assente
Ferrocianuro	Assente
Arsenico	Non piu' di mg/kg
Piombo	Non piu' di mg/kg
Mercurio	Non piu' di mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di mg/kg

#### E 541 SOLFATO ACIDO DI SODIO E ALLUMINIO

DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Sodio trialluminio tetradecaidrogeno octofosfato tetraidrato (A) Trisodio dialluminio pentadecaidrogeno octofosfato (B)
Formula chimica	Na Al <sub>3</sub> H <sub>14</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>8</sub> .4H <sub>2</sub> O (A) Na <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> H <sub>15</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>8</sub> (B)
Peso molecolare	949,88 (A) 897,82 (B)
Tenore	Contenuto non inferiore al 95,0% per entrambe le forme
DESCRIZIONE	Polvere bianca inodore
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per il sodio, per l'alluminio e per il fosfato	
PUREZZA	
Perdita alla calcinazione	19,5% (A) (750-800 gradi C, 2h) 15-16% (B) (750-800 gradi C, 2H)
Fluoruri	Non piu' di 25 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 40 mg/kg

#### E 552 SILICATO DI CALCIO

DEFINIZIONE	Il silicato di calcio e' un silicato idrato o anidro con proporzioni variabili di CaO e
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

SiO<sub>2</sub>

Denominazione chimica Tenore Silicato di calcio  
Contenuto su base anidra:  
- Come SiO<sub>2</sub> non inferiore al 72% e non superiore al 78%  
- come CaO non inferiore al 16% e non superiore al 21%

DESCRIZIONE Polvere fluida tra il bianco ed il bianco sporco che rimane tale dopo avere assorbito quantità relativamente grandi di acqua o di altri liquidi

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il silicato e per il calcio  
B. Forma un gel con gli acidi minerali

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non più del 6% (105 gradi C, 2h)  
Perdita alla calcinazione Non meno del 7% e non più del 14% (1000 gradi C, peso costante)

Sodio Non più del 3%  
Fluoruri Non più di 10 mg/kg  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 10 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non più di 40 mg/kg

E 553a (i) SILICATO DI MAGNESIO

DEFINIZIONE Il silicato di magnesio è un composto sintetico il cui rapporto molare tra ossido di magnesio e biossido di silicio è di circa 2: 5

Denominazione chimica Tenore

Silicato di magnesio  
Contenuto non inferiore al 15% di MgO e non inferiore al 67% di SiO<sub>2</sub> dopo calcinazione  
Polvere molto fine, bianca, inodore e insapore, non sabbiosa

DESCRIZIONE

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il magnesio e per il silicato  
B. pH di un impasto liquido al 10% tra 7,0 e 10,8

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non più del 15% (105 gradi C, 2h)  
Perdita alla calcinazione Non più del 15% dopo essiccamento (1000 gradi C, 20 min)

Sali solubili in acqua Non più del 3%  
Alcali liberi Non più dell'1% (come NaOH)  
Fluoruri Non più di 10 mg/kg  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 10 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non più di 40 mg/kg

E 553a (ii) TRISILICATO DI MAGNESIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Trisilicato di magnesio  
Formula chimica  $Mg_2Si_3O_8 \cdot xH_2O$  (composizione approssimativa)  
Tenore Contenuto non inferiore al 29% di MgO e non inferiore al 65% di SiO<sub>2</sub> dopo calcinazione

DESCRIZIONE

Polvere fine, bianca, non sabbiosa

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il magnesio e per il silicato

B. pH di un impasto liquido al 5% tra 6,3 e 9,5

PUREZZA

Perdita alla calcinazione

Non piu' del 10%

Sali solubili in acqua

Non piu' del 2%

Alcali liberi

Non piu' dell'1% (come NaOH)

Fluoruri

Non piu' di 10 mg/kg

Amianto

Non rilevabile al microscopio

Arsenico

Non piu' di 3 mg/kg

Piombo

Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio

Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non piu' di 40 mg/kg

E 553b TALCO

DEFINIZIONE

Il talco e' un silicato di magnesio idrato naturale contenente talvolta piccole percentuali di silicato di alluminio

Denominazione chimica

Magnesio idrogenometasilicato

Formula chimica

$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$

Peso molecolare

379,22

DESCRIZIONE

Polvere bianca o quasi, leggera, omogenea ed untuosa al tatto

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il magnesio e per il silicato

PUREZZA

Perdita

all'essiccamento

Non piu' dell'1,0% (180 gradi C, 1h)

Perdita alla

calcinazione

Non piu' del 9,0%

Materia solubile

nell'acido

Non piu' del 2,0%

Materia solubile

in acqua

Non piu' dello 0,2%

Ferro solubile

nell'acido

Non rilevabile al microscopio

Amianto

Non rilevabile al microscopio

Fluoruri

Non piu' di 20 mg/kg

Arsenico

Non piu' di 3 mg/kg

Piombo

Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio

Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non piu' di 40 mg/kg

E 554 SILICATO DI SODIO E ALLUMINIO

Sinonimi

Sodio silico alluminato. Sodio alluminosilicato

DEFINIZIONE

Denominazione chimica

Silicato di sodio e alluminio

Tenore                                  Contenuto su base anidra:  
                                             - come SiO<sub>2</sub> non inferiore al 66,0% e non superiore al 71,0%  
                                             - come Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> non inferiore al 9,0% e non superiore al 13,0%

DESCRIZIONE                                Polvere bianca, fine, amorfa o perle

IDENTIFICAZIONE  
 A. Saggi positivi per il sodio, per l'alluminio e per il silicato  
 B. pH di un impasto liquido al 20% tra 6,4 e 10,5

PUREZZA

Perdita  
 all'essiccamento                        Non piu' del 8,0% (105 gradi C, 2h)

Sodio                                        Non piu' del 7,0% (come Na<sub>2</sub>) su base anidra

Arsenico                                    Non piu' di 3 mg/kg

Piombo                                      Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio                                    Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti  
 (come Pb)                                 Non piu' di 10 mg/kg

#### E 556 SILICATO DI CALCIO E ALLUMINIO

Sinonimi                                    Calcio alluminio silicato - Calcio silicoalluminio

#### DEFINIZIONE

Denominazione  
 chimica  
 Tenore

Silicato di calcio e alluminio  
 Contenuto su base anidra:  
 - come SiO<sub>2</sub> non inferiore al 44,0% e non superiore al 50,0%  
 - come Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> non inferiore al 3,0% e non superiore al 5,0%  
 - come CaO non inferiore al 32,0% e non superiore al 38,0%

DESCRIZIONE                                Polvere bianca, fine e fluida

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il calcio, per l'alluminio e per il silicato

#### PUREZZA

Perdita  
 all'essiccamento                        Non piu' del 10,0% (105 gradi C, 2h)

Perdita alla  
 calcinazione                              Non meno del 14,0% e non piu' del 18,0% su base anidra (1000 gradi C, peso costante)

Fluoruri                                      Non piu' di 50 mg/kg

Arsenico                                      Non piu' di 3 mg/kg

Piombo                                        Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio                                      Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti  
 (come Pb)                                 Non piu' di 30 mg/kg

#### E 559 SILICATO DI ALLUMINIO

Sinonimi                                    Caolino, leggero o pesante

#### DEFINIZIONE

Il silicato di alluminio (caolino e' un'argilla naturale idratata purificata, di composizione variabile

#### DESCRIZIONE

Polvere fine, bianca o bianco grigiasta ed untuosa

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per l'alluminio e per il silicato

#### PUREZZA

Perdita  
 all'essiccamento                        Non piu' del 15,0% (575 gradi C, peso costante)

Materia solubile

in acqua	Non piu' dello 0,3%
Materia solubile	
in acido	Non piu' del 2,0%
Amianto	Non rilevabile al microscopio
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 574 ACIDO GLUCONICO

DEFINIZIONE	L'acido gluconico e' una soluzione acquosa di acido gluconico e gluconedeltalattone
Denominazione chimica	Acido gluconico
Formula chimica	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub>
Tenore	Contenuto non inferiore al 52,0% (come acido gluconico)
DESCRIZIONE	Liquido sciropposo chiaro, incolore o giallo chiaro

#### IDENTIFICAZIONE

A. Formazione del derivato con fenilidrazina positiva. Il composto formato fonde tra 196 gradi e 202 gradi C con decomposizione

#### PUREZZA

Residuo alla combustione	Non piu' dello 0,10%
Cloruri	Non piu' di 350 mg/kg
Solfati	Non piu' di 240 mg/kg
Penta-Clorofenolo	Non rilevabile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 576 GLUCONATO DI SODIO

SINONIMI	Sale di sodio dell'acido D-Gluconico
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Sodio D-gluconato
Formula chimica	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub>
Peso molecolare	218,14
Tenore	Contenuto non inferiore al 98,0%
DESCRIZIONE	Polvere cristallina fine o granulare di colore tra il bianco ed il marrone chiaro

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per il sodio  
 B. Formazione del derivato con fenilidrazina dell'acido gluconico positiva

#### PUREZZA

Materia riducente	Non piu' dello 0,5% (come glucosio)
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 577 GLUCONATO DI POTASSIO

SINONIMI	Sale di potassio dell'acido D-Gluconico
----------	-----------------------------------------

**DEFINIZIONE**

Denominazione chimica Potassio D-gluconato  
Formula chimica C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>KO<sub>7</sub>  
Peso molecolare 234,25  
Tenore Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

**DESCRIZIONE** Polvere o granuli cristallini tra il bianco ed il giallo chiaro

**IDENTIFICAZIONE**

- A. Saggio positivo per il potassio  
B. Formazione del derivato con fenilidrazina dell'acido gluconico positiva  
C. pH di una soluzione al 10% tra 7,3 e 8,5

**PUREZZA**

Perdita all'essiccamento Non piu' del 3,0% (105 gradi C, 4h, sottovuoto)  
Materia riducente Non piu' dello 0,5% (come glucosio)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

**E 578 GLUCONATO DI CALCIO**

**SINONIMI** Sale di calcio di acido D-Gluconico

**DEFINIZIONE**

Denominazione chimica Calcio D-gluconato  
Formula chimica C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>CaO<sub>14</sub>.H<sub>2</sub>O  
Peso molecolare 448,39  
Tenore Contenuto non inferiore al 98,0% su base anidra

**DESCRIZIONE** Granuli o polvere cristallina, di colore bianco

**IDENTIFICAZIONE**

- A. Saggio positivo per il calcio  
B. Formazione del derivato con fenilidrazina dell'acido gluconico positiva  
C. pH di una soluzione al 5% tra 6,0 e 8,0

**PUREZZA**

Perdita all'essiccamento Non piu' del 3,0% (105 gradi C, 16h)  
Materia riducente Non piu' dello 0,5% (come glucosio)  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 5 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 10 mg/kg

**E 585 LATTATO FERROSO**

**Sinonimi** Lattato di ferro (II)

**DEFINIZIONE**

Denominazione chimica 2-idrossipropanoato di ferro (II)  
Formula chimica C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>FeO<sub>6</sub>.xH<sub>2</sub>O (X = 2 o 3)  
Peso molecolare 270,02 (diidrato)  
288,03 (triidrato)  
Tenore Contenuto non inferiore al 96,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli bianco verdastri o polvere verde  
chiaro con un debole odore caratteristico  
e un tenue sapore dolce metallico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il ferro e per il lattato  
B. pH di una soluzione al 2% tra 5,0 e 6,0

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' del 18,0% (100 gradi C, sotto vuoto)  
Solfati Non piu' dello 0,1%  
Cloruri Non piu' dello 0,1%  
Ione ferrico Non piu' dello 0,6%  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 40 mg/kg

E 620 ACIDO GLUTAMMICO

Sinonimi Acido L-glutammico, Acido L-aminoglutarico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Acido L-2-amino-pentandioico  
Formula chimica C<sub>5</sub>H<sub>9</sub>NO<sub>4</sub>  
Peso molecolare 147,13  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli bianchi o incolori o polvere cristallina

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia su strato sottile

20

B. Potere rotatorio specifico ( $\alpha$ ) tra + 31,5 e 32,2 gradi  
D  
(soluzione al 10% in HCl 2N,  
tubo da 200 mm)

C. pH di una soluzione satura tra 3,0 e 3,5

PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' del 0,2% (80 gradi C, 3h)  
Ceneri solfatate Non meno dello 0,2%  
Cloruri Non piu' dello 0,2%  
Acido pirrolidone carbossilico Non piu' dello 0,2%  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 622 GLUTAMMATO MONOPOTASSICO

Sinonimi Glutammato di potassio - MPG

DEFINIZIONE

Denominazione chimica Monopotassio L-glutammato  
Formula chimica C<sub>5</sub>H<sub>8</sub>KNO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O  
Peso molecolare 203,24  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli bianchi, praticamente inodori o  
polvere cristallina dall'odore caratteristico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per il potassio

B. Saggio positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia su  
strato sottile

20

B. Potere rotatorio specifico ( $\alpha$ ) tra + 31,5 e 32,2 gradi

D

(soluzione al 10% in HCl 2N,  
tubo da 200 mm)

D. pH di una soluzione al 2% tra 6,7 e 7,3

PUREZZA

Perdita

all'essiccamento Non piu' dello 0,2% (80 gradi C, 5h)

Cloruri Non piu' dello 0,2%

Acido pirrolidone Non piu' dello 0,2%

carbossilico

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 623 DIGLUTAMMATO DI CALCIO

Sinonimi Calcio glutammato

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica

Monocalcio L-glutammato

Formula chimica  $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot xH_2O$  (x = 0, 1, 2, o 4)

Peso molecolare 332,32 (anidro)

Tenore Contenuto non inferiore al 98,0% su base  
anidra

DESCRIZIONE

Cristalli bianchi, praticamente inodori  
o polvere cristallina dall'odore  
caratteristico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per il calcio

B. Saggio positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia su  
strato sottile

20

B. Potere rotatorio specifico ( $\alpha$ ) tra + 31,5 e 32,2 gradi

D

(soluzione al 10% in HCl 2N,  
tubo da 200 mm)

PUREZZA

Acqua Non piu' del 19,0% (Karl Fischer)

Cloruri Non piu' dello 0,2%

Acido pirrolidone Non piu' dello 0,2%

carbossilico

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 624 GLUTAMMATO MONOAMMONICO

Sinonimi Ammonio glutammato

DEFINIZIONE

Denominazione



chimica Ammonio L-glutammato  
Formula chimica C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O  
Peso molecolare 182,18  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra  
DESCRIZIONE Cristalli bianchi, praticamente inodori o polvere cristallina dall'odore caratteristico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per l'ammonio  
B. Saggio positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia su strato sottile

20

B. Potere rotatorio specifico ( $\alpha$ ) tra + 31,5 e 32,2 gradi

D

(soluzione al 10% in HCl 2N,  
tubo da 200 mm)

D. pH di una soluzione al 5% tra 6,0 e 7,0

PUREZZA

Perdita

all'essiccamento Non piu' dello 0,5% (50 gradi C, 4h)

Ceneri solfatate Non piu' dello 0,1%

Acido pirrolidone

carbossilico Non piu' dello 0,2%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

E 625 DIGLUTAMMATO DI MAGNESIO

Sinonimi Magnesio glutammato

DEFINIZIONE

Denominazione

chimica Magnesio di L-glutammato

Formula chimica C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>MgN<sub>2</sub>O<sub>8</sub>.4H<sub>2</sub>O

Peso molecolare 388,62

Tenore Contenuto non inferiore al 95,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli bianchi o bianco sporco, inodori o polvere dall'odore caratteristico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per il magnesio

B. Saggio positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia su strato sottile

20

B. Potere rotatorio specifico ( $\alpha$ ) tra + 31,5 e 32,2 gradi

D

(soluzione al 10% in HCl 2N,  
tubo da 200 mm)

D. pH di una soluzione al 10% tra 6,4 e 7,5

PUREZZA

Acqua Non piu' del 24% (Karl Fischer)

Cloruri Non piu' dello 0,2%

Solfati Non piu' dello 0,2%

Acido pirrolidone

carbossilico Non piu' dello 0,2%

Arsenico Non piu' di 3 mg/kg

Piombo Non piu' di 10 mg/kg

Mercurio Non piu' di 1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

## E 626 ACIDO GUANILICO

Sinonimi	Acido 5' - guanilico
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Acido guanosin-5'-monofosforico
Formula chimica	C10H14N5O8P
Peso molecolare	363,22
Tenore	Non meno del 97,0% su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, colorati e o con gusto particolare.

### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio e per il fosfato organico
- B. pH di una relazione al 2,5% compreso fra 1,5 e 2,5
- C. Spettrometria: assorbimento massimo a 256 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

### PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Non piu' dell'1,5% (120 gradi, 4h)
Altri nucleatidi	Non rilevabili per cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

## E 627 GUANILATO DISODICO

Sinonimi	Guanilato di sodio
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Guanosin-5'-monofosfato disodico
Formula chimica	C10H12N5Na2O8P.xH2O (X = ca. 7)
Peso molecolare	407,19
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli bianchi o incolori ed inodori, o polvere bianca cristallina dal gusto caratteristico

### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il sodio
- B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,5
- C. Spettrometria: assorbimento massimo a 256 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

### PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Non piu' del 25% (120 gradi C, 4h)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

## E 628 GUANILATO DIPOTASSICO

Sinonimi	Guanilato di potassio
----------	-----------------------

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Guanosin-5'-monofosfato di potassico  
Formula chimica C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>K<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O<sub>8</sub>P  
Peso molecolare 439,40  
Tenore Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

#### DESCRIZIONE

Cristalli bianchi o incolori ed inodori, o polvere bianca cristallina dal gusto caratteristico

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il potassio  
B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,5  
C. Spettrometria: assorbimento massimo 256 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

#### PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' del 5% (120 gradi C, 4h)  
Altri nucleotidi Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

#### E 629 GUANILATO DI CALCIO

Sinonimi Calcio 5'-guanilato

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Guanosin-5'-monofosfato di calcio  
Formula chimica C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>CaN<sub>5</sub>O<sub>8</sub>P.xH<sub>2</sub>O  
Peso molecolare 401,20 (anidro)  
Tenore Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

#### DESCRIZIONE

Cristalli o polvere bianchi o bianco sporco inodori dal gusto caratteristico

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il calcio  
B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,0  
C. Spettrometria: assorbimento massimo a 256 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

#### PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non piu' del 23,0% (120 gradi C, 4h)  
Altri nucleotidi Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile  
Arsenico Non piu' di 3 mg/kg  
Piombo Non piu' di 10 mg/kg  
Mercurio Non piu' di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non piu' di 20 mg/kg

#### E 630 ACIDO INOSINICO

Sinonimi Acido -5'-inosinico

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Acido inosin-5'-monofosforico

Formula chimica	C10H13N4O8P
Peso molecolare	348,21
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli o polvere bianchi o incolori ed inodori dal gusto caratteristico
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per il ribosio e per il fosfato organico	
B. pH di una soluzione al 5% tra 1,0 e 2,0	
C. Spettrometria: assorbimento massimo a 250 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l	
PUREZZA	
Perdita dell'essiccamento	Non piu' del 3,0% (120 gradi C, 4h)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 631 INOSINATO DISODICO

Sinonimi	Inosinato di sodio
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Inosin-5'-monofosfato disodico
Formula chimica	C10H11N4Na2O8P.H2O
Peso molecolare	392,17 (anidro)
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli o polvere bianchi o incolori ed inodori dal gusto caratteristico
IDENTIFICAZIONE	
A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il sodio	
B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,5	
C. Spettrometria: assorbimento massimo a 250 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l	
PUREZZA	
Acqua	Non piu' del 29,0% (Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 632 INOSINATO DIPOTASSICO

Sinonimi	5'-Inosinato di potassio
DEFINIZIONE	
Denominazione chimica	Inosin-5'-monofosfato di potassio
Formula chimica	C10H11K2N4O8P
Peso molecolare	424,39
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra
DESCRIZIONE	Cristalli o polvere bianchi o incolori ed inodori dal gusto caratteristico

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il potassio  
B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,5  
C. Spettrometria: Assorbimento massimo a 250 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

#### PUREZZA

Acqua	Non piu' del 10,0% (Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 633 INOSINATO DI CALCIO

Sinonimi 5'-inosinato di calcio

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	Inosin-5'-monofosfato di calcio
Formula chimica	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> CaN <sub>4</sub> O <sub>8</sub> P.xH <sub>2</sub> O
Peso molecolare	386,19
Tenore	Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli o polvere bianchi o incolori ed inodori dal gusto caratteristico

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il calcio  
B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,0  
C. Spettrometria: assorbimento massimo a 250 nm di una soluzione in HCl 0,01N contenente 20 mg/l

#### PUREZZA

Acqua	Non piu' del 23,0% (Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

#### E 634 5'-RIBONUCLEOTIDI DI CALCIO

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica	I 5' ribonucleotidi di calcio sono essenzialmente una miscela di inosin-5'-monofosfato di calcio e guanosin-5' monofosfato di calcio
Formula chimica	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> N <sub>4</sub> CaO <sub>8</sub> P.xH <sub>2</sub> O e C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>5</sub> CaO <sub>8</sub> P.xH <sub>2</sub> O
Tenore	Contenuto di entrambi i componenti principali non inferiore al 97,0%, e di ogni componente non inferiore al 47,0% e non superiore al 53%, in ogni caso su base anidra

DESCRIZIONE Cristalli o polvere bianchi o quasi bianchi ed inodori, con un leggero gusto caratteristico

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il calcio

B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,0

PUREZZA

Acqua	Non piu' del 23,0% (Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEOTIDI DI SODIO

DEFINIZIONE

Denominazione chimica

I 5' ribonucleotidi di sodio sono essenzialmente una miscela di inosin-5'-monofosfato disodico e guanosin-5'-monofosfato disodico

Formula chimica

C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>4</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>8</sub>P.xH<sub>2</sub>O  
C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>N<sub>5</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>8</sub>P.xH<sub>2</sub>O

Peso molecolare

Tenore

Contenuto di entrambi i componenti principali non inferiore al 97,0% e di ogni componente non inferiore al 47,0% e non superiore al 53%, in ogni caso su base anidra

DESCRIZIONE

Cristalli o polvere bianchi o quasi bianchi ed inodori con un leggero gusto caratteristico

IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per il ribosio, per il fosfato organico e per il sodio

B. pH di una soluzione al 5% tra 7,0 e 8,5

PUREZZA

Acqua	Non piu' del 26,0% (Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non rilevabili mediante cromatografia su strato sottile
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 10 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 640 GLICINA E SUO SALE DI SODIO

SINONIMI

Acido amminoacetico

DEFINIZIONE

Denominazione chimica

Acido amminoacetico

Formula chimica

H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH

Peso molecolare

75,07 per l'acido

Tenore

Contenuto non inferiore al 98,5% su base anidra

DESCRIZIONE

Cristalli bianchi o polvere cristallina con un sapore dolce

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per l'amminoacido (colore viola con ninidrina)

PUREZZA

Perdita

all'essiccamento

Non piu' dello 0,2%

Residuo alla calcinazione	Non piu' dello 0,1%
Arsenico	Non piu' di 3 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 20 mg/kg

E 904 GOMMALACCA

Sinonimi	Gommalacca bianca
DEFINIZIONE	La gommalacca e' una lacca purificata e imbianchita, proveniente dalla secrezione resinosa dell'insetto laccifer (Tachardia) lacca Kerr (Fam. Coccidae)
DESCRIZIONE	Resina granulare, amorfa di colore bianco sporco

IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per il colore con molibdato di ammonio

PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Non piu' del 6,0% (41 gradi C, peso costante)
Numero di acidita'	Non meno di 73 e non piu' di 89 mg KOH/g
Colofonia	Assente
Arsenico	Non piu' di 1,5 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

E 907 POLI-1-DECENE IDROGENATO

Sinonimi	Polidec-1-ene idrogenato Poli-alfa-olefina idrogenata
----------	----------------------------------------------------------

Definizione

Formula chimica  $C_{10n}H_{20n+2}$  dove  $n = 3 - 6$

Peso molecolare 560 (media)

Composizione avente Non meno del 98,5 % di poli-1-decene idrogenato,

la seguente distribuzione oligomerica:

C<sub>30</sub>: 13 - 37 %

C<sub>40</sub>: 35 - 70 %

C<sub>50</sub>: 9 - 25 %

C<sub>60</sub>: 1 - 7 %

Descrizione Liquido viscoso, incolore e inodore

Identificazione

A. Solubilità nell'etanolo; Insolubile nell'acqua, leggermente solubile  
solubile nel toluene

B. Combustione La combustione produce una fiamma brillante e un odore caratteristico simile a quello della paraffina

Purezza

Viscosità Tra  $5,7 \times 10^{-6}$  e  $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$  a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$

Composti con numero di carbonio inferiore a 30 Non più dell'1,5 %

Sostanze facilmente di acqua carbonizzabili campione un colore Dopo essere stato agitato per 10 minuti in un bagno bollente, un tubo di acido solforico contenente un di 5 g di poli-1-decene idrogenato non è più scuro di paglierino molto leggero.

Nichel Non più di 1 mg/kg

Piombo Non più di 1 mg/kg.

#### E 927b CARBAMMIDE

SINONIMI Urea

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Carbammide  
Formula chimica  $\text{C}_4\text{N}_2\text{O}$   
Peso molecolare 60,06  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra

DESCRIZIONE Polvere cristallina tra il bianco e l'incolore o piccoli granuli bianchi

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggio positivo per l'urea

#### PUREZZA

Perdita all'essiccamento Non più dell'1,0%  
Ceneri solfatate Non più dello 0,1%  
Materia insolubile nell'alcol Non più dello 0,04%  
Cloruri Non più dello 0,007%  
Solfati Non più dello 0,01%  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 5 mg/kg  
Mercurio Non più di 1 mg/kg  
Metalli pesanti (come Pb) Non più di 10 mg/kg

#### E 942 PROTOSSIDO DI AZOTO

#### DEFINIZIONE

Denominazione chimica Protossido di azoto  
Formula chimica  $\text{N}_2\text{O}$   
Peso molecolare 44,01  
Tenore Contenuto non inferiore al 99,0% per volume

DESCRIZIONE Gas incolore senza odore particolare

#### IDENTIFICAZIONE

A. Una scheggia di legno incandescente, a contatto con il gas, si infiamma

B. Il gas non è assorbito da una soluzione alcalina di pirogallolo

#### PUREZZA

Biossido di carbonio Non più dello 0,03% per volume  
Monossido di carbonio Non più di 10 ul/l



Ossido nitrico	Non piu' di 5 ul/l
Biossido di azoto	Non piu' di 5 ul/l
Alogeni	Non piu' di 1 ul/l (come Cl)
Ammoniaca	Non piu' di 25 ul/l

#### E 999 ESTRATTO DI QUILLAIA

**DEFINIZIONE** L'estratto di quillaia si ottiene mediante estrazione acquosa dalla corteccia interna della Quillaia saponaria Molina o di altre specie di Quillaia, alberi della famiglia delle Rosaceae. Contiene un numero di saponine triterpeneidi come glicosidi dell'acido quillaico. Sono anche presenti alcuni zuccheri - glucosio, galattosio, arabinosio, xilosio e ramnosio - e inoltre tannini, ossalati di calcio ed altri componenti minori.

**DESCRIZIONE** L'estratto di quillaia si presenta sotto forma di polvere marrone chiaro con una sfumatura di rosa. E' fortemente starnutatorio, con un gusto acre ed astringente. E' disponibile anche come soluzione acquosa.

#### IDENTIFICAZIONE

A. pH di una soluzione al 2,5% tra 4,5 e 5,5

#### PUREZZA

Contenuto di acqua	Non piu' del 6,0% (Karl Fischer) (solo per la polvere)
Arsenico	Non piu' di 2 mg/kg
Piombo	Non piu' di 5 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 10 mg/kg

#### E 1200 POLIDESTROSIO

#### SINONIMI

Polidestrosio modificato

#### DEFINIZIONE

Polimeri di glucosio legati casualmente con alcuni gruppi finali di sorbitolo, e con residui di acido citrico uniti ai polimeri con legami di mono e diesteri. Si ottengono mediante fusione e condensazione di costituenti e consistono in circa 90 parti di D-glucosio, 10 parti sorbitolo e 1 parte di acido citrico. Il legame 1,6-glicosidico predomina nei polimeri, ma sono presenti altri legami. I prodotti contengono piccole quantita' di glucosio libero, sorbitolo, levoglucosano ed acido citrico e possono essere neutralizzati con idrossido di potassio e/o decolorati. Il Polidestrosio-N e' Polidestrosio neutralizzato.

**Tenore** Contenuto non inferiore al 90% su base anidra

**DESCRIZIONE** Solido di colore tra il bianco sporco ed il marrone chiaro

#### IDENTIFICAZIONE

A. Saggi positivi per lo zucchero e lo zucchero riducente

B. pH di una soluzione al 10% tra 2,5 e 3,5 per il polidestrosio e tra 5,0 e 6,0 per il polidestrosio-N

#### PUREZZA

Acqua	Non piu' del 4% (Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non piu' dello 0,3% (polidestrosio)
	Non piu' del 3,0% (polidestrosio-N)
1,6-Anidro-D-glucosio	Non piu' di 4,0% su base anidra libera da ceneri
Glucosio	Non piu' del 4,0% su base anidra libera da ceneri
Sorbitolo	Non piu' del 2,0% su base anidra libera da ceneri
5-idrossimetilfurfurolo	Non piu' dello 0,1% (polidestrosio)
	Non piu' dello 0,05% (polidestrosio-N)
Arsenico	Non piu' di 1 mg/kg
Piombo	Non piu' di 2 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 5 mg/kg
Criteri microbiologici	
Conteggio totale dei batteri	Non piu' di 5 X 10 <sup>4</sup> col/g
Salmonellae	Assente in 25 g
Staphylococcus aureus	Assente in 1 g
Escherichia coli	Assente in 1 g

#### E 1414 FOSFATO DI DIAMIDO ACETILATO

DEFINIZIONE	Il fosfato di diamido acetilato e' amido esterificato ed unito per mezzo di legami incrociati con il trifosfato di sodio (E451) o ossicloruro di fosforo ed esterificato mediante non piu' del 10% di anidride acetica e non piu' del 7,5% di vinilacetato
DESCRIZIONE	Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzati) scaglie

#### IDENTIFICAZIONE

- A. Se non pregelatinizzato: mediante osservazione microscopica  
 B. Colorazione positiva con iodio

#### PUREZZA

Perdita all'essiccamento	Non piu' del 15,0% per l'amido dei cereali Non piu' del 20,0% per l'amido delle patate Non piu' del 18,0% per altri amidi
Gruppi di acetile	Non piu' del 2,5%
Fosfato residuo	Non piu' dello 0,14% (come P) per l'amido dei cereali o di patate Non piu' dello 0,04% (come P) per gli altri amidi
Vinilacetato	Non piu' dello 0,1%
Biossido di zolfo	Non piu' di 50 mg/kg
Arsenico	Non piu' di 1 mg/kg
Piombo	Non piu' di 2 mg/kg
Mercurio	Non piu' di 0,1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non piu' di 40 mg/kg

#### E 1442 FOSFATO DI DIAMIDO IDROSSIPROPILATO

DEFINIZIONE	Il fosfato di diamido idrossipropilato e' amido esterificato ed unito per mezzo di legami incrociati con il trifosfato di sodio (E451) o ossicloruro di fosforo ed esterificato mediante non piu' del 10,0% di ossido di propilene
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DESCRIZIONE Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o  
(Se pregelatinizzati) scaglie

IDENTIFICAZIONE

A. Se non pregelatinizzato: mediante osservazione microscopica

B. Colorazione positiva con iodio

PUREZZA

Perdita

dell'essiccamento Non piu' del 15,0% per l'amido dei cereali  
Non piu' del 20,0% per l'amido delle patate  
Non piu' del 18,0% per altri amidi

Gruppi di

idrossipropile

Non piu' del 7,0%

Fosfato residuo

Non piu' dello 0,14% (come P) per l'amido  
dei cereali o di patate

Non piu' dello 0,04% (come P) per gli altri  
amidi

Epicloridrina

propilica

Non piu' di 1 mg/kg

Biossido di zolfo

Non piu' di 50 mg/kg

Arsenico

Non piu' di 1 mg/kg

Piombo

Non piu' di 2 mg/kg

Mercurio

Non piu' di 0,1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb)

Non piu' di 40 mg/kg

E 1450 OTTENILSUCCINATO DI AMIDO E SODIO

SINONIMI

SSOS

DEFINIZIONE

L'ottenilsuccinato di amido e sodio e' amido  
esterificato con non piu' del 3,0% di  
anidride ottenilsuccinica

DESCRIZIONE

Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o  
(se pregelatinizzati) scaglie

IDENTIFICAZIONE

A. Se non pregelatinizzato: mediante osservazione microscopica

B. Colorazione positiva con iodio

PUREZZA

Perdita

all'essiccamento Non piu' del 15,0% per l'amido dei cereali  
Non piu' del 20,0% per l'amido delle patate  
Non piu' del 18,0% per altri amidi

Gruppi

ottenilsuccinici

Non piu' di 0,02%

Residuo di acido

ottenilsuccinico

Non piu' dello 0,3%

Biossido di zolfo

Non piu' di 50 mg/kg

Arsenico

Non piu' di 1 mg/kg

Piombo

Non piu' di 2 mg/kg

Mercurio

Non piu' di 0,1 mg/kg

Metalli pesanti

(come Pb)

Non piu' di 40 mg/kg

E 1505 TRIETIL CITRATO

DEFINIZIONE

Denominazione  
chimica

Trietil-2-idrossipropan-1, 2, 3-  
tricarbossilato.

Formula chimica

C<sub>12</sub>H<sub>20</sub>O<sub>7</sub>

Peso molecolare

276,29

Tenore

Contenuto non inferiore al 99,0%

DESCRIZIONE

Liquido oleoso inodore, praticamente

incoloro e con un sapore amaro

IDENTIFICAZIONE

25  
A. Densità specifica  $d_{25}^{20}$  : 1.135 - 1.139

B. Indice di rifrazione  $n_D$  : 1.439 - 1.441

PUREZZA

Contenuto in acqua Non più dello 0,25% (Karl Fischer)  
Acidità Non più dello 0,02% (come acido citrico)  
Arsenico Non più di 3 mg/kg  
Piombo Non più di 1 mg/kg  
Mercurio Non più di 5 mg/kg  
Metalli pesanti  
(come Pb) Non più di 10 mg/kg

E 1517 DIACETATO DI GLICERILE

Sinonimi Diacetina

Definizione Il diacetato di glicerile consiste essenzialmente in una miscela di diacetati di glicerolo 1,2 e 1,3, con quantità minime di monoesteri e di triesteri

Denominazioni chimiche Diacetato di glicerile  
Diacetato di 1,2,3-propantriolo

Formula chimica  $C_7H_{12}O_5$

Peso molecolare 176,17

Composizione Non meno del 94,0 %

Descrizione Liquido chiaro, incolore, igroscopico, leggermente oleoso,  
con un leggero odore grasso

Identificazione

A. Solubilità Solubile nell'acqua, miscibile con etanolo

B. Prove positive di ricerca del glicerolo e dell'acetato

C. Gravità specifica  $d_{20}^{20}$  : 1,175 - 1,195

D. Intervallo di ebollizione Tra 259 e 261 °C

Purezza

Ceneri totali Non più dello 0,02 %

Acidità Non più dello 0,4 % (come acido acetico)

Arsenico Non più di 3 mg/kg

Piombo Non più di 5 mg/kg

E 1519 ALCOL BENZILICO

Sinonimi	Fenilcarbinolo Alcol fenilmetilico Benzene-metanolo Alfa-idrossitoluene
Definizione	
Denominazioni chimiche	Alcol benzilico Fenilmetanolo
Formula chimica	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O
Peso molecolare	108,14
Composizione	Non meno del 98,0 %
Descrizione aromatico	Liquido chiaro e incolore con un leggero odore
Identificazione	
A. Solubilità	Solubile nell'acqua, nell'etanolo e nell'etere
B. Indice di rifrazione	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,538 - 1,541
C. Gravità specifica	d <sub>25</sub> <sup>25</sup> : 1,042 - 1,047
D. Test positivo di ricerca di perossidi	
Purezza	
Intervallo di 202 e 208 °C distillazione	Non meno del 95 % volume/volume: distillazione tra
Indice di acidità	Non più di 0,5
Aldeidi	Non più di 0,2 % volume/volume (come benzaldeide)
Piombo	Non più di 5 mg/kg.»

**ALLEGATO XVIII - ELENCO DEI PRODOTTI ITALIANI A BASE DI CARNE NEI QUALI POSSONO ESSERE IMPIEGATE SOLTANTO DETERMINATE CATEGORIE DI ADDITIVI.**

Prodotti alimentari	Categorie di additivi consentite
--	--
"Salame cacciatore" tradizionale italiano	Conservanti, antiossidanti, esaltatori di sapidità e gas d'imballaggio
"Mortadella" tradizionale italiana	Conservanti, antiossidanti, correttori di acidità', esaltatori di sapidità' stabilizzanti e gas d'imballaggio
"Cotechino e zampone" tradizionale italiano	Conservanti, antiossidanti, correttori di acidità', esaltatori di sapidità' stabilizzanti e gas d'imballaggio

**ALLEGATO XIX - ELENCO DEGLI ADDITIVI ALIMENTARI CHE POSSONO ESSERE AGGIUNTI AI PRODOTTI ELENCATI NELL'ALLEGATO XVIII E RELATIVE CONDIZIONI D'IMPIEGO.**

[...]

---